

ASAMBLEA LEGISLATIVA DEL DISTRITO FEDERAL  
IV LEGISLATURA  
ESTENOGRAFIA PARLAMENTARIA



**SEGUNDO AÑO DE EJERCICIO**

**Comisión de Protección Civil**  
*Foro “Hacia una Cultura de la Prevención”*

**VERSIÓN ESTENOGRÁFICA**

**Auditorio “Benito Juárez”**

**11 de febrero de 2008**

---

**EL C. MODERADOR.-** Gracias por su asistencia a este Foro de Protección Civil, denominado “Hacia una Cultura de la Prevención”, organizado por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, IV Legislatura, a través de su Comisión de Protección Civil.

Demos la bienvenida a las autoridades que nos honran con su presencia en este acto inaugural.

La licenciada Laura Gurza Jaidar, Coordinadora General de Protección Civil, en representación del Secretario de Gobernación, quien preside el Sistema Nacional de Protección Civil.

Carlos Miguel Sáenz Luna, Subsecretario de Coordinación de Planes y Programas Preventivos de la Secretaría de Protección Civil del Distrito Federal.

El diputado Miguel Hernández Labastida, integrante de la Comisión de Gobierno de este Organo Legislativo.

El diputado Nazario Norberto Sánchez, integrante de la Comisión de Protección Civil.

Diputado Humberto Morgan Colón, Secretario de la Comisión de Protección Civil.

El diputado Ricardo Benito Antonio León, Vicepresidente de la Comisión de Protección Civil.

El Presidente de la Comisión de Protección Civil, diputado Agustín Castilla Marroquín.

Muchas gracias.

A continuación, tiene la palabra el diputado Castilla.

**EL C. DIPUTADO AGUSTÍN CARLOS CASTILLA MARROQUÍN.-** Muchas gracias.

Muy buenos días a todas las personalidades que nos acompañan en el presidium, también desde luego a la diputada Carmen Segura Rangel y al diputado Nazario Norberto Sánchez, integrantes de la Comisión de Protección Civil; y por supuesto a todos los asistentes a este foro que tiene por objeto escuchar las voces de los diversos sectores involucrados en la materia, contando con la opinión y con las propuestas de expertos que nos serán de gran ayuda para establecer mejores bases que le den solidez y eficacia al marco jurídico de la protección civil en el Distrito Federal.

Como muchos de ustedes saben, la Ciudad de México es proclive a sufrir una catástrofe de grandes magnitudes, que de acontecer generaría pérdidas humanas y económicas de gran escala e incluso desestabilización nacional, por ser el centro político, financiero y económico del país.

Es por ello que esta Asamblea Legislativa se ha mantenido en constante alerta de los acontecimientos, que aunque muchas veces parecen aislados, sin lugar a dudas representan avisos de la fuerza de la naturaleza, como los sismos, lluvias o

vientos intensos que se han presentado recientemente y que de no prepararnos o prevenirlos, las consecuencias, como ya se mencionó, podrían ser fatales.

Asimismo, debemos tomar muy en cuenta que el propio ser humano es generador de muchas de las emergencias y desastres que se suscitan día a día, la mayoría de las veces por falta de prevención.

Basta hacer mención de los más de 5 mil incendios, 2 mil inundaciones y casi 100 derrumbes que reportó en 2006 el Heroico Cuerpo de Bomberos, situación que fue muy similar en 2007, es decir, lamentablemente no hubo reducción en las cifras.

De igual manera, aunque resulta paradójico, ocupamos el primer lugar en incendios forestales a nivel nacional. En 2007 se presentaron 681 y tan sólo en lo que va de este año han ocurrido 107.

Tampoco debemos dejar de lado que ante la necesidad de un techo más de 40 mil familias aproximadamente, porque no hay un padrón real, se han asentado de manera irregular en zonas que representan un alto riesgo, como barrancas, minas y grietas en diversas demarcaciones, lo que además de generar constantes afectaciones en sus viviendas y entorno, representa un serio peligro para sus vidas.

Tan sólo el año pasado un joven murió al ser literalmente tragado por la tierra en Iztapalapa y dos personas más tuvieron el mismo destino por los deslaves que se presentaron en Alvaro Obregón, en donde por cierto en días pasados se denunció que desde hace 10 años una familia habita en una caverna, lo que debe llenarnos de indignación.

Igualmente, la falta de supervisión y mantenimiento en la infraestructura de la ciudad se ha convertido en un factor más de riesgo, ejemplo de ello lo representan los más de 150 puentes peatonales que de acuerdo a las autoridades se encontraban en mal estado tan sólo hace algunos meses y que ocasionaron lesiones graves a sus usuarios, por lo que habría que revisar su estado actual.

Los casi 3 mil incidentes que se registran al año en el Metro, que es utilizado por 4 millones y medio de personas diariamente o los anuncios espectaculares que

representan riesgo de colapso ante los fuertes ventarrones, como los suscitados hace algunas semanas debido a su endeble colocación.

También es de suma preocupación la realidad del Distrito Federal en materia de construcciones, toda vez que desde 2005 la otrora Dirección General de Protección Civil reportaba que existían más de 3 mil inmuebles que requerían revisión estructural y estudio de mecánica de suelos y en 2006 se informó que 477 edificios se encontraban en estado crítico.

Al parecer, esta situación no ha cambiado, pues recientemente la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios señaló que 3 de cada 10 viviendas que fueron construidas en los últimos 6 años presentan fallas estructurales, en tanto que la Procuraduría Social informó que 450 unidades habitacionales en donde viven alrededor de 50 mil familias, es decir, casi el 10 por ciento de las poco más de 5 mil unidades que existen en la ciudad, presentan este tipo de fallas.

Aquí es donde nos preguntamos qué se ha hecho para evitar que esto siga sucediendo y sobre todo dónde están los responsables.

Asimismo, en el Distrito Federal existen más de 100 mil empresas, 106 mil empresas, entre industrias, comercios y servicios, las cuales pudieran constituir un riesgo si no se cumple con las normas mínimas de seguridad.

En este sentido: ¿Sabemos por ejemplo si todas ellas cuentan realmente con sus programas internos de protección civil o si son debidamente verificadas?

Aquí me permito abrir un paréntesis para manifestar mi preocupación por el creciente número de casos que nos reportan, en los cuales muchos establecimientos son frecuentemente víctimas de amenazas de clausura y extorsión por parte de las autoridades, lo que se convierte en un incentivo perverso y que no debemos dejar pasar.

No debemos permitir que la protección civil se convierta en una carga, en un obstáculo, en lugar de ser un asunto prioritario, en un asunto de autoprotección, en un asunto de conciencia.

Sin duda la falta de prevención en las empresas, particularmente en alrededor de 7 mil industrias distribuidas en la ciudad, podrían generar múltiples riesgos, siendo ejemplo de ello los de carácter químico o sanitario que pueden materializarse en la explosión de una gasera o de una pipa, como ocurrió en la Colonia Lindavista; o bien en la emisión de sustancias peligrosas en el medio ambiente. Me refiero de manera enunciativa, más no limitativa, a estos agentes perturbadores, puesto que incluso no podemos descartar la posibilidad siempre presente de un acto terrorista o de una pandemia, sobre todo ahora que ya se determinó que la gripe aviar se transmite de persona a persona y no tenemos conocimiento de que exista un plan de contingencia para nuestra ciudad.

De este breve repaso se desprenden un sinnúmero de retos por afrontar y que requieren desde luego del concurso de todos, para lo cual debemos en primer término fortalecer la coordinación interinstitucional tanto vertical como horizontalmente y crear un verdadero sistema de protección civil en el Distrito Federal con visión metropolitana.

Es fundamental también que la autoridad garantice la aplicación y cumplimiento de la normatividad en la materia, para lo cual debe desde luego predicar primero con el ejemplo, pues por citar algunos casos, a la fecha no se cuenta con el Atlas de Riesgo, que es obligación de ley, y la Secretaría de Obras o el INVI no tienen su Programa Interno de Protección Civil.

Es fundamental que se implementen políticas públicas y programas de largo plazo, escuchando para ello la opinión de los expertos y fomentando la participación ciudadana; que se le dé la debida importancia a la selección y capacitación constante del personal, al cual se le debe de dotar, además de las herramientas necesarias para realizar su trabajo, y que se les brinde seguridad social, pues no es posible que actualmente la mayoría del personal operativo esté contratado por honorarios; que se impulsen campañas permanentes de conscientización y difusión de la cultura de la prevención y que se combata decididamente la corrupción.

Finalmente, nosotros como legisladores estamos obligados a fiscalizar la actuación de la autoridad y la utilización de los recursos, a coadyuvar con ella y a revisar y actualizar el marco jurídico. Necesitamos disposiciones normativas claras, de fácil cumplimiento, que cierren el espacio para la corrupción y que se adecuen a una realidad cambiante.

En este sentido, en esta Legislatura se han aprobado dos reformas, una en materia de equidad de género presentada por la diputada Carmen Segura, y otra para la inclusión de las personas con discapacidad y adultos mayores, dos sectores particularmente vulnerables de la población ante la ocurrencia de un siniestro; y próximamente habremos de dictaminar una iniciativa para crear un Fondo de Desastres, así como otro fondo y un fideicomiso para la prevención de los mismos, con lo que se pretende dotar a la autoridad administrativa de los instrumentos jurídicos y financieros que puedan ser usados en la prevención y nos permitan afrontar de mejor manera una calamidad. Una iniciativa por cierto que fue presentada por diputados de diferentes partidos políticos.

Es así que estoy seguro que con su participación y aportaciones podremos darle un nuevo impulso a la protección civil en el Distrito Federal y ubicarla en el lugar que le corresponde.

Muchas gracias, licenciada Laura Gurza, contador Carlos Sáenz, diputados integrantes de la Comisión, y desde luego al representante de la Comisión de Gobierno de esta Asamblea Legislativa, por acompañarnos en este acto inaugural.

Esperemos que este foro realmente contribuya a fortalecer a la protección civil y que de este foro salgan propuestas claras que nos permitan trabajar desde el ámbito legislativo y que nos permitan también dotar a las autoridades de mejores herramientas también a la sociedad civil.

Muchísimas gracias nuevamente.

**EL C. MODERADOR.-** Muchas gracias, diputado Castilla.

Tiene el uso de la palabra el diputado Miguel Hernández Labastida.

**EL C. DIPUTADO RAMÓN MIGUEL HERNÁNDEZ LABASTIDA.-** Es para nosotros los integrantes de la Comisión de Gobierno, dentro de los cuales también está el diputado Benito, el estar presentes en esta inauguración en este foro de protección civil “Hacia una cultura de la prevención”, en donde están representados los 3 Niveles de Gobierno, en donde todos al unísono estamos preocupados por la protección de la ciudadanía.

En tal virtud, declaramos formalmente inaugurado este foro, siendo las 11:25 de la mañana.

**EL C. MODERADOR.-** Muchas gracias, diputado.

A continuación tiene el uso de la palabra la licenciada Laura Gurza, Coordinadora General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación.

**LA C. LIC. LAURA GURZA JAIDAR.-** Muchas gracias.

Buenos días.

Diputado Agustín Castilla, diputado Ricardo Benito, Humberto Morgan, diputado Nazario Norberto, Mary Carmen Segura, Miguel Hernández, muchísimas gracias por invitarnos a participar con ustedes en este foro.

Mi buen amigo Carlos Sáenz, gusto en saludarte.

Buenos días a todos ustedes.

Quiero agradecer a la Comisión de Protección Civil de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal su invitación a participar en este importante foro.

Estoy convencida de que todos los presentes perseguimos un mismo fin, vivir en una ciudad segura.

La palabra seguridad tiene muchas implicaciones en los diferentes contextos, como el de la delincuencia, la corrupción, los accidentes, la salud, etcétera. En esta ocasión en lo particular se habla a través del ente de la protección civil, ya que como bien saben, no podemos olvidar que la protección civil engloba el concepto de seguridad en su sentido más amplio y completo, pues hablamos de vidas humanas.

Visto desde esta óptica, la seguridad se basa en establecer las acciones, mecanismos, programas para la protección de la vida, de los bienes, de los servicios, y por supuesto del medio ambiente.

México es una de las naciones que encabeza la lista de los 15 países con la mayor población absoluta expuesta al peligro de terremotos, ciclones tropicales y sequías. De hecho, contamos con todos los tipos de fenómenos previstos en el catálogo y nuestra Ciudad de México está expuesta a varios de ellos.

Es importante recordar también que a nivel nacional y como consecuencia del impacto del terremoto de 1985 que afectó a esta Capital de la República, surgieron diversas iniciativas para crear una institución que estudiara los aspectos técnicos de la prevención de desastres. Es así como el Gobierno Federal emprendió la tarea primero de establecer el Sistema Nacional de Protección Civil, recayendo en la Coordinación Ejecutiva de este sistema en la Secretaría de Gobernación, pero en el fondo a este sistema pertenecemos todos y todos tenemos obligaciones en el marco del SINAPROC.

Debe quedar claro que sin una eficaz y eficiente cultura de la prevención, las sociedades, además de sufrir el impacto de los desastres, se verían seriamente comprometidas en su desarrollo humano, social y económico. A eso es a lo que apuesta el Sistema Nacional de Protección Civil y como parte de él el Centro Nacional de Prevención de Desastres.

Muchos desastres son resultado de la incapacidad de la sociedad para ajustarse y adaptarse adecuadamente a su entorno, propiciando una alta vulnerabilidad frente a los fenómenos naturales a los que está expuesta.

Algunos de los factores que propician los desastres, como bien lo señalaba el diputado Castilla, es la falta de una conciencia sobre los peligros y los riesgos, el crecimiento desordenado de las ciudades, el uso inadecuado de los recursos naturales y del propio suelo, las prácticas de desarrollo inapropiadas, la pobreza y la falta de educación, la recurrente falta de observancia en las normas, la mala gestión ambiental y por supuesto la falta de prevención.

De lo anterior, se deriva que los desastres no ocurren por casualidad, son abonados en gran medida por las actitudes y por las políticas inadecuadas, es decir, tienen un fuerte componente causal de tipo antrópico.

Por ello, me congratulo con la realización de este foro, ya que vale la pena reflexionar sobre el riesgo y la prevención, pues los desastres se presentan única y exclusivamente porque hay una condición de riesgo. Por ello, mitigar el riesgo como principal eje de la prevención es la única manera efectiva de reducir el impacto de los desastres.

Ahora bien, la estrategia para la prevención establece 3 pasos fundamentales: conocer los peligros y amenazas para saber dónde, cuándo y cómo afectan; identificar y establecer en el ámbito nacional, estatal, municipal o delegacional y comunitario en las características y los niveles de riesgo ante estos fenómenos; y luego diseñar acciones y programas para mitigar y reducir oportunamente estos riesgos a través del reforzamiento y adecuación de la infraestructura, mejorando normas y procurando su aplicación; y finalmente preparando e informando a la población para que sepa cómo actuar antes, durante y después de una contingencia.

Por ello es prioritario el desarrollar herramientas y procedimientos para diagnosticar los niveles de peligros y de riesgo que tenemos, a través de sistemas organizados de información que conforman los Atlas de Riesgos, tema que según tengo conocimiento se tocará más adelante en los trabajos de este foro.

Por otro lado, sabemos que en la medida que se instaure una cultura de la autoprotección y una conciencia social de la importancia de la prevención para reducir los riesgos, se tendrá un desarrollo armónico basado en la corresponsabilidad de los gobiernos y de la sociedad en su conjunto.

Por ello, es indispensable por ejemplo procurar en las concentraciones de población un adecuado esquema de planeación y ordenamiento urbano que coadyuve a menguar la constitución de vulnerabilidad física y social, de lo que aunado a la falta de prevención de los diferentes fenómenos resultan los desastres.

Por ejemplo en los sismos, no pueden predecirse, es decir, no existe un procedimiento confiable que establezca con claridad la fecha y el sitio de su ocurrencia, así como el tamaño del evento. Sin embargo, se presentan en regiones bastante bien definidas y se cuenta con una estimación de la magnitudes máximas en función de los antecedentes históricos y estudios geofísicos.

En el caso de México, el territorio se encuentra clasificado en 4 regiones, de la A a la D, las cuales representan un nivel creciente de peligro. Esta clasificación del territorio se emplea en los Reglamentos de Construcción para fijar los requisitos mínimos que deben seguir los proyectistas, diseñadores y constructores en las edificaciones y otras obras civiles, de tal manera que estas resulten suficientemente seguras ante los efectos producidos por un sismo.

En comparación con otros desastres naturales, los causados por la actividad volcánica son menos frecuentes, sin embargo son letales, por lo que cuando ocurre una erupción el costo en vidas y daños materiales asociados a la falta de preparación puede ser muy muy alto.

Los mayores desastres han ocurrido en volcanes con muchos años de inactividad, sin embargo en México tenemos 14 con algún grado de actividad, por lo que no podemos permitir que debido a los periodos de ausencia de esta actividad se caiga en el olvido y por ende en la falta de prevención. Por lo anterior, es importante ubicar la posición geográfica de las comunidades respecto de los volcanes considerados como peligrosos.

En cuanto a los ciclones tropicales, no debemos considerarlos sólo como consecuencias negativas, pues este fenómeno natural también puede producir efectos favorables, ya que es una de las principales fuentes de precipitaciones en el país y sus lluvias contribuyen a la recarga de acuíferos y aumentan el volumen de agua almacenado en las presas, especialmente en zonas con poca precipitación, lo que garantiza el desarrollo agrícola y en algunas ciudades incluso el consumo humano del agua.

En México hemos creado el Sistema de Alerta Temprana para ciclones tropicales, que ha implementado la propia Coordinación a mi cargo, y que ha sido un

instrumento muy poderoso para cubrir la necesidad de mantener informados a los diferentes actores que participan en la emergencia y prever la posible ocurrencia de un desastre, proporcionando también información útil para las acciones de protección que se consideren convenientes.

El año pasado se implementaron los operativos para los huracanes Dean, Lorenzo, Henriet y Félix, entre otros, algunos de estos operativos merecieron incluso el reconocimiento de la ONU para las buenas prácticas implementadas por el Sistema Nacional de Protección Civil.

Asimismo, debido a su ubicación geográfica en México, una de las causas de lluvias intensas que generan inundaciones son los propios ciclones tropicales, aunque se puede afirmar que en cualquier región de México existe la posibilidad de sufrir inundaciones. Poco más de 2 mil 400 de los casi 2 mil 500 municipios del país han tenido un escenario de inundación en algún momento de su historia.

Los mapas de peligro sobre inundaciones pueden utilizarse como guía para la delimitación de zonas de inundación, aunque una definición más precisa de estas áreas se consigue sólo a través de estudios hidrológicos e hidráulicos específicos. Hay que hacer especial énfasis en los sistemas de drenaje de las ciudades, ya que debido a su deterioro e incluso ausencia se generan las inundaciones y las avenidas de agua que en muchas ocasiones producen muertes.

Por otra parte, los deslizamientos de ladera en México han cobrado un considerable número de vidas humanas y producen daños materiales muy cuantiosos, por lo que resulta necesario establecer posibles criterios que permitan identificar y evaluar su amenaza y su riesgo.

Estos fenómenos son difíciles de predecir en virtud de que son inciertos, fenómeno, incertidumbre y consecuencias potenciales necesitan ser identificados a fin de definir el riesgo que representa el deslizamiento de una ladera natural.

Los deslizamientos se inician ya sea por fenómenos naturales como lluvias intensas, sismos, actividad volcánica, y en menor proporción en México también por deshielos, pero también se producen por fenómenos antrópicos como la construcción de asentamientos irregulares, los trabajos de perforación, cortes o

sobrecargas a la ladera, deforestación, explotación para obtener materiales, etcétera.

Por otra parte, la magnitud de los daños que pueden provocar la precipitación en forma de granizo depende de su cantidad y de su tamaño. En las zonas rurales los granizos destruyen las siembras y los plantíos, a veces incluso causan pérdida de animales de cría.

En las regiones urbanas afectan a viviendas, construcciones y áreas verdes, en ocasiones el granizo se acumula en tal cantidad que tapa los drenajes, obstruye el paso del agua y por ende genera inundaciones o puede en las viviendas vulnerables incluso derribar sus techos.

Por otra parte, el avance tecnológico de las sociedades demanda un constante incremento en el volumen y la diversidad de productos químicos que son producidos, almacenados, transportados y utilizados. Algunos de ellos muy peligrosos, existiendo el riesgo potencial de que ocurran accidentes en alguna de estas etapas, lo que lleva a la liberación no controlada del material a un incendio o a una explosión de una sustancia peligrosa, poniendo en riesgo así la salud o el medio ambiente.

Para reducir este riesgo, se deben identificar los peligros desde el nivel municipal o delegacional, las instancias industriales que manejan sustancias peligrosas, los ductos que transportan sustancias igualmente peligrosas, las carreteras en las que se transportan estas sustancias, las empresas transportistas, sus condiciones de seguridad, sus procedimientos durante la carga, transporte, descarga, etcétera.

Durante el transporte y almacenamiento de materiales y residuos peligrosos, que existe la posibilidad de suceder liberaciones, cuando esto ocurre, las autoridades locales deben participar en la atención del incidente, considerando el tamaño de la localidad, el nivel del peligro del que dependerá la cantidad, número y tipo de materiales, el nivel de preparación de acuerdo a los recursos disponibles.

Esto lo digo por el caso de un bombero que probó las sustancias para saber cómo trató la emergencia, esto es frecuente. Al no tener herramientas de identificación,

al no traer la señalización adecuada, hacen esto y lo prueban y resulta que es ácido, y lo confirman, es ácido.

En resumen, todo lo anterior nos lleva a hacer reflexionar a profundidad sobre lo que es una realidad en muchos países. El proceso de aumento de la población en zonas urbanas con poca planeación respecto a las regulaciones sobre el uso del suelo o zonas de reserva ecológica, y menos aún hacia las zonas vulnerables frente a ciertos fenómenos naturales y antropogénicos.

Otro factor importante es un marco normativo adecuado, el cual aunque existe en menor o mayor grado, no se observa con el rigor debido y no se ha podido implementar mecanismos que aseguren su estricto cumplimiento. Ejemplo de ello puede ser un Reglamento de Construcción que esté basado sobre criterios técnicos y científicos sobre el uso del suelo y prácticas de construcción adecuadas, el cual de respetarse cabalmente conduciría a ciudades más seguras.

Por lo tanto, es indudable que debemos de promover mecanismos innovadores para la procuración en la reducción del riesgo, tales como los que existen en el actual Sistema Nacional de Protección Civil en México y que han demostrado su efectividad frente a amenazas de origen natural de gran intensidad en los últimos años.

Entre los principales factores de procuración de la reducción y gestión integral del riesgo de desastres, están la prevención y la mitigación, la oportuna y eficaz atención de las emergencias y los desastres, el establecimiento de esquemas financieros adecuados para la prevención, recuperación y reconstrucción.

Sin lugar a dudas los esquemas de transferencia de riesgo son otro mecanismo eficaz a través de una cultura del aseguramiento de los bienes expuestos. Dentro de estos esquemas podemos mencionar no solamente los seguros convencionales ante siniestros, sino también otros más modernos e innovadores como son los bonos catastróficos en el caso de grandes calamidades. En México se cuenta con algunos de estos mecanismos para el caso de sismos.

Vale la pena explorar nuevas posibilidades, por ejemplo, la Presidencia Municipal de Hermosillo Sonora acaba de adquirir un seguro que asegura el predial, de tal

manera que las viviendas están aseguradas a través del cobro del predial y esto ha estimulado de manera importante el pago de los ciudadanos al predial sabiendo que esto conlleva, porque es el único requisito, que el predial esté al día. De tal manera que esto provoca que los ciudadanos paguen su predial, está al día y el cobro del predial paga por mucho el costo de los seguros de estas viviendas. Son medidas creativas que se han ido creando y que hay que repetir por ser exitosas.

Igualmente juega un papel fundamental las estrategias de comunicación y difusión entre los responsables del manejo de la protección civil y la población a través de los distintos medios, tales como materiales impresos, campañas de radio y televisión, páginas de Internet, herramientas y espacios lúdicos, entre otros.

Es demostrable que una efectiva inversión en la prevención reedita muy favorablemente frente a los altos costos que demanda la atención de las emergencias y la reconstrucción por los daños sufridos.

Se estima conservadoramente que esta relación costo beneficio es del orden de 5 veces, es decir, por cada peso que se invierte en la prevención, se evitarán 5 pesos en gasto en materia de reconstrucción. En esta lógica de ahorro evidentemente la vida humana tiene un valor incalculable.

Tenemos muchos retos, pero el reto de la protección civil se fundamenta en la coordinación intersecretarial y de carácter multidisciplinario, en la que todos los integrantes de la sociedad debemos participar corresponsablemente a fin de que todos juntos logremos más y mejores ciudades seguras.

Por ello, me congratulo nuevamente en la realización de este foro y les agradezco que me hayan invitado.

Muchas gracias.

**EL C. MODERADOR.-** Muchas gracias, licenciada.

Agradecemos la presencia también del doctor Carlos Valdés González, Jefe del Servicio Sismológico Nacional; del ingeniero Roberto Quaas Weppen, Director General del CENAPRED; de la diputada Celina Saavedra, que también nos

acompaña; por supuesto de todos los integrantes de la Comisión de Protección Civil que presidirán cada una de las mesas que conforman este foro, son cuatro les comento: la primera es “Agentes de riesgo en la ciudad”, la presidirá el diputado Nazario Norberto; la segunda del día de hoy “Cultura y medidas de prevención”, presidida por la diputada María del Carmen Segura.

El día de mañana será la mesa 3 “Acciones, recursos y facultades de las autoridades administrativas y de la coordinación interinstitucional”, presidida por el diputado Ricardo Benito Antonio León; y la cuarta denominada “La participación ciudadana”, presidida por el diputado Humberto Morgan Colón.

También queremos agradecer la participación, la asistencia de los encargados de la protección civil de diferentes dependencias, como la FEPADE, el Hospital de Jesús, la AFI, la PGR, la UAM, SEDESOL, Secretaría de Salud, los representantes de las Unidades Delegacionales de Protección Civil, el Sindicato de Bomberos, el IMSS, la Universidad Iberoamericana, el Instituto Politécnico Nacional, Gobierno del Estado de México, INEGI, OCESA y CANACO.

Continuando con el orden del día, cederemos el uso de la palabra al Subsecretario de Protección Civil, Carlos Miguel Sáinz Luna.

**EL LIC. CARLOS MIGUEL SÁINZ LUNA.-** Colegas profesionales de la protección civil; licenciada Laura Gurza Jaidar, Coordinadora del Sistema de Protección Civil nacional; diputado Agustín Castilla Marroquín, Presidente de la Comisión de Protección Civil de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal; honorable presidium; amigos todos:

En el Gobierno del Distrito Federal nos queda claro la instrucción del Jefe de Gobierno, Marcelo Ebrard, que la protección civil es una política pública, es un programa prioritario y en el que tenemos la instrucción de participar todos todo el tiempo, 24-7, sin temor y sin descanso.

Nos queda claro que solamente la participación social de todos los sectores nos hará en la protección civil este proceso sinérgico corresponsable y también subsidiario para lograr una mejor calidad de vida para todos nosotros.

La Ciudad de México es la capital de todos los mexicanos y así lo entendemos. Por eso la instrucción es muy clara, hacer de esta Ciudad de México una ciudad con calidad de vida, una ciudad segura, una ciudad para todos nosotros.

Nos congratulamos y agradecemos la presencia de todos ustedes y la participación que nos dan en este foro, que será de invaluable conocimiento pro lo que todos tenemos que aportar y todos tenemos que aprender, para hacer de la protección civil verdaderamente una política de Estado.

Es cuanto. Muchas gracias.

**EL C. MODERADOR.-** Muchas gracias, Subsecretario.

Invitamos a los miembros del presidium por favor pase a tomar su lugar y los ponentes de la siguiente mesa por favor nos acompañen en el presidium.

Agradecemos la participación de los ponentes que el día de hoy nos acompañan en el primer tema del desarrollo del foro que se denomina: “Agentes de riesgo en la Ciudad de México”, donde participan el Subsecretario de la Secretaría de Protección Civil, Carlos Sáinz Luna; el doctor Miguel Betancourt Cravioto, Director General de Emergencias en Salud del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, de la Secretaría de Salud; el doctor Carlos Valdés González, Jefe del Servicio Sismológico Nacional; el ingeniero Ramón Aguirre Díaz, Director General del Sistema de Aguas de la Ciudad de México; y el ingeniero Roberto Quaas Weppen, Director General del CENAPRED.

En consecuencia, solicitamos al diputado Nazario Norberto Sánchez, integrante de la Comisión de Protección Civil, exponga el primer tema introductorio: “Agentes de riesgo en la Ciudad de México”. Adelante señor diputado.

**EL C. DIPUTADO NAZARIO NORBERTO SÁNCHEZ.-** Muchas gracias. Invitados especiales, diputadas y diputados, señores y señoras.

La protección civil es una de las prioridades que todo estado de derecho debe considerar en virtud de que la misma se construye de las acciones institucionales que permiten proporcionar protección y asistencia para todos los habitantes de la

sociedad ante cualquier tipo de accidentes o catástrofes a través de la salvaguarda de los bienes y del medio ambiente.

En rasgos generales se puede establecer que la protección civil es la gestión de los servicios de emergencia de un país, entendida a todos los niveles e involucrando a todas las partes en sentido estricto.

Se entiende a la protección civil como el conjunto de acciones con que se faculta a los cuerpos específicos para proteger a los ciudadanos de un país ante catástrofes de cualquier tipo, sean de proveniencia humana o natural.

En este sentido, la protección civil se vincula y se entiende como una forma de participación ciudadana por la que el Estado haga partícipe a un grupo de personas preparadas para actuar ante catástrofes en apoyo a los servicios de emergencia y que sirvan como responsables en la organización de la ayuda ciudadana.

En el Distrito Federal esta tarea fundamental le compete a la Secretaría de Protección Civil del Gobierno del Distrito Federal como órgano institucional encargado de las acciones relativas a la prevención y a la protección de los desastres humanos o naturales. Esta dependencia en nuestra ciudad capital cuenta con tres clases de acciones: las de prevención, las de auxilio y las de restablecimiento.

En el caso de las acciones de prevención éstas agrupan las acciones de protección civil tendientes a evitar o mitigar los efectos o disminuir la ocurrencia de hecho de alto riesgo, siniestro o desastre; tiene por objetivo establecer, apoyar y coordinar las medidas necesarias para prevenir o disminuir la ocurrencia de calamidades, sus impactos directos o agregados y el encadenamiento de estos.

Por lo que respecta a las acciones de auxilio éstas se constituyen por el conjunto de actividades institucionales destinadas primordialmente a rescatar y a salvaguardar la integridad física de las personas y de sus bienes, así como a mantener en funcionamiento los servicios y el equipamiento estratégico, atendiendo asimismo los daños a la naturaleza. Esta etapa es a la que le

corresponde la realización material de la ayuda en conjunción con la participación ciudadana.

En último contexto las acciones de restablecimiento delimitan las bases para un mejor desarrollo armónico futuro, su elaboración previa a la ocurrencia de un desastre toma en cuenta las acciones concretas, que serán sensiblemente diferentes para cada tipo de calamidad, pero siempre establecimiento que los lineamientos generales deben ser comunes, su objetivo es lograr la recuperación y el mejoramiento de la ciudad después del desastre, sentando las bases para la continuación del desarrollo normal de la población.

Resulta necesario considerar que la prioridad de establecer estas acciones por conducto de la Secretaría de Protección Civil del Gobierno del Distrito Federal deriva de la situación de riesgo que existe en nuestra ciudad capital, lo anterior porque esta dependencia es la que atiende las emergencias en zonas del Distrito Federal, como es el caso de la delegación Iztapalapa, demarcación territorial que en la dependencia ha atendido las emergencias que enfrentan unas 60 mil personas que viven en zonas de alto riesgo.

Lo anterior es una tarea estatal importante en virtud de que en esta zona un gran número de familias se ubican en zonas minadas y que se espera estén debidamente atendidas ante la proximidad de temporada de lluvias, cuando el riesgo que enfrentan y que enfrentarán ante dicho fenómeno natural será más grande.

Esta misma problemática que actualmente vive esta delegación también se presenta en la delegación Álvaro Obregón y Miguel Hidalgo, que en su conjunto con la delegación Iztapalapa conforman las zonas de mayor riesgo en esta ciudad.

De acuerdo con estudios realizados por el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, en la delegación Iztapalapa hay dos fallas geológicas y más de doscientas grietas localizadas en el subsuelo, por lo que la zona es altamente vulnerable.

Varios estudios revelan que las colonias de más riesgo son Ermita Zaragoza, El Molino, Ejército de Oriente, Progresista, Santa Martha Acatitla, Vicente Guerrero,

San Lorenzo Tezonco, Aculco, Cabeza de Juárez, Paraje San Juan y El Salado, donde hay diez pozos de absorción construidos en los años 50.

También estos estudios han alertado que en la delegación Álvaro Obregón se han detectado aproximadamente 21 minas, de las cuales 3 fueron catalogadas como de alto riesgo, específicamente en las colonias Las Golondrinas, La Presa, Sección Hornos, Lomas de Capula y Olivar del Conde. Además en esta demarcación político-administrativa se tiene un registro de 600 construcciones en las que viven 6 mil o 7 mil familias cuyo patrimonio e integridad física está en inminente peligro.

Por lo que respecta a la delegación Miguel Hidalgo son alrededor de 3,300 familias las que viven en zonas de alto riesgo en las colonias 16 de Septiembre, América, 5 de Mayo y Daniel Garza, entre otras, por lo cual resulta necesario determinar la posible responsabilidad de las empresas constructoras que han edificado viviendas en zonas afectadas, pues la situación actual deja ver que quizás no se hayan realizado los estudios de suelo que avalen la construcción de edificios y de unidades habitacionales en esos terrenos del Distrito Federal, por lo cual nos hemos manifestado a favor de que las autoridades delegacionales, así como las autoridades del Distrito Federal sólo autoricen construcciones de vivienda cuando las empresas privadas comprueben que no hay riesgo o presencia de cavidades, mediante estudios exhaustivos de mecánica de suelo, lo anterior como una medida de prevención y de protección a los habitantes que establecen su núcleo familiar en estas viviendas consideradas de alto riesgo.

A este respecto es importante considerar y reconocer el gran esfuerzo de la Secretaría de Protección Civil del Gobierno del Distrito Federal que está realizando a efecto de proporcionar el Atlas de Riesgo del Distrito Federal, en el cual se privilegiará la información referente a las medidas de prevención en caso de un sismo, así como los mecanismos que deberán aplicar para evitar inundaciones en la capital del país a causa de las lluvias.

En este sentido la importante labor institucional que el Gobierno del Distrito Federal ha realizado es fruto de la capacidad de respuesta de la Secretaría de

Protección Civil y de las delegaciones políticas, que en conjunción con la íntima participación ciudadana de sus habitantes han creado el marco idóneo para hacer frente a las contingencias desatadas por la actividad sísmológica, por las inundaciones de terrenos y por las precipitaciones pluviales en nuestra ciudad.

La necesidad de que el Gobierno del Distrito Federal esté destinando en la actualidad los recursos necesarios para hacer frente a estas adversidades es un hecho fundamental, el cual se ha convertido en una realidad en base a que en el presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2008 se han destinado mayores recursos para que esta dependencia cumpla con sus objetivos, dotando con ello a la sociedad de la salvaguarda necesaria para su persona y para sus bienes y familia, ante la presencia de fenómenos tanto humanos como naturales.

Ante cada uno de estos hechos que se producen en nuestra urbe la Secretaría de Protección Civil del Distrito Federal ha implementado planes y programas preventivos y operativos que han surgido con base en las necesidades de la capital, mismos que requieren de la participación decidida y activa de la población en su conjunto para construir y cimentar una cultura de protección civil basada en medidas de autoprotección que cada persona que habita en esta ciudad practique y fomente, para que en su momento sepa cómo conducirse y conducir a las personas cercanas a ella y al mismo tiempo facilite la labor de los organismos especializados en atención de las emergencias.

Por mí es todo. Muchas gracias.

**EL C. MODERADOR.-** Gracias, diputado.

Como siguiente ponente invitamos al Subsecretario Carlos Sáinz Luna para exponer el tema denominado: "Identificación de riesgos en la Ciudad de México".

**EL LIC. CARLOS MIGUEL SÁINZ LUNA.-** Diputado Nazario, el día de hoy nos toca este tema que es "La identificación de riesgos en la Ciudad de México".

Aparentemente todo está dicho, todo está escrito y todo está sufrido, pero eso no es cierto. Yo creo que aquí lo que tenemos que hacer es principalmente para conocer los peligros y amenaza a las que está expuesta la Ciudad de México es

estudiar y conocer sus fenómenos perturbadores, pero lo más importante conocer a la Ciudad de México. Quien no conozca a la Ciudad de México con todos los ingredientes a los que está expuesta no tendrá la capacidad de resolverlos, por supuesto si tampoco se tiene la calidad de participación coordinadamente.

Aquí es donde tendremos que buscar nosotros un modelo metodológico que permita administrar al riesgo en tres etapas convergentes, son: la primera etapa el factor de riesgo, que es la posibilidad, posibilidad de que ocurra un fenómeno o condición que tenga un encadenamiento, cuyo origen ya lo hemos visto hasta la sociedad, puede ser natural o antrópico, coloquial nos dice que los desastres naturales, no hay desastres naturales, son fenómenos que generan desastres, pero siempre está el factor antrópico que los desemboca hasta este estado.

Aquí tenemos que buscar nosotros las estrategias para identificar, para ubicar, para evaluar, para catalogar, para analizar el riesgo de vulnerabilidad, para delimitarlo esto, también tenemos que estimar sus consecuencia. Aquí tenemos que saber cuáles son las consecuencias del estado de las personas, de la sociedad en su conjunto, sus debilidades, sus carencias y aquí podríamos llamar la atención en que regularmente al perro flaco se le cargan las pulgas, y a los más pobres en este caso es a los que se les cargan las mayores calamidades.

Por eso es que tenemos que hacer toda una estrategia para la estimación de consecuencias y sobre todo para eliminar, asumir, mitigar o transferir estos riesgos.

Una de las herramientas que deberíamos estar usando todo el tiempo es, y lo he repetido ya en algunas ocasiones, lo que se está denominando ya el Espíritu Santo, todo mundo habla de él pero nadie lo conoce, el Atlas de Riesgo, esta herramienta de la protección civil que tiene que ser utilizada fehacientemente, pero para tener esa herramienta tenemos que cargarla con la información pertinente.

No se puede tener miles y miles de capas de información, de datos georreferenciados sin que estos sean analizados, sin que estos sean convertidos en información. Por ello para lograr la participación de esta primera etapa hay que buscar lo que estamos nosotros llamando la corresponsabilidad, pero ahora una

corresponsabilidad consciente, una corresponsabilidad con conocimiento, una corresponsabilidad con avance hacia el futuro, que es la resiliencia.

Alguna vez me decía el propio Director del Centro Nacional de Prevención de Desastres que era una filosofía que manejaba yo con mucha vehemencia. Pues sí, la manejo con mucha vehemencia porque yo creo en el ser humano como uno de los factores que puede revertir los procesos de los siniestros, la que puede revertir los daños, la que puede evitar que un fenómeno natural se convierta en un desastre.

Así la segunda etapa es la amenaza. Ya cambiamos a lo que es la probabilidad de ocurrencia, lo otro era una posibilidad, aquí ya tenemos un número, aquí ya tenemos la participación no solamente de la sociedad sino de los científicos que hacen análisis estadísticos y nos dan la probabilidad de ocurrencia, esta amenaza entendida como una condición latente de una probable generación de eventos dañinos y catastróficos, probabilidad.

Nuevamente qué tenemos que hacer. Tenemos que buscar la delimitación física, la espacial, la cuantitativa, la cualitativa, análisis consecucional, pero sobre todo una mitigación entendida ésta como un proceso biopsicosocial, físico y cultural. No se puede entender la mitigación o transferencia de riesgos solamente como una parte material, tenemos que entender cómo piensa el ser humano, dónde está asentado, cuáles son sus necesidades, cuáles son sus creencias. Podríamos pensar que las creencias, inclusive filosóficas o religiosas no tienen nada que ver, pues sí, son factor para la mitigación y transferencia de riesgos, tenemos que prepararnos.

En la tercera etapa es el peligro, que es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente dañino, y las estrategias son sistemas de prealerta. Siempre estamos hablando de alertamiento o de prealertamiento o de alarmas, confundiendo términos y conceptos. Prealerta, la acabamos de escuchar todos nosotros hace unos momentos, al cuarto para la hora escuchamos nosotros el testigo del funcionamiento de la alerta sísmica, que no es la alarma sísmica, una herramienta tecnológica creada por el hombre que a una ciudad sismológicamente

vulnerable nos da la posibilidad, si es que estamos preparados, de tener al menos 50 segundos para activar lo que hayamos anteriormente racionalizados, lo que hayamos focalizado, lo que hayamos socializado y tengamos capacidad de actuar.

Si nosotros tenemos los mejores sistemas de alertamiento o de prealertamiento, si no sabemos cómo actuar esa herramienta no sirve para nada. Ahí tenemos nosotros ya que estar generando redes de prealerta institucional y redes de alertamiento público. ¿La prealerta institucional por qué? Porque regularmente la capacidad de respuesta está dada hacia el interior de la organización gubernamental, sin que esto quiera decir que el propio gobierno no sea vulnerable a los avatares del daño. Por eso es que primero también tenemos que generar una preparación intrainstitucional, una preparación interinstitucional y la capacidad de respuesta de prevención social. Ahí tenemos nosotros para que podamos hacer también un alertamiento público.

Si nosotros no hemos preparado a nuestra sociedad, suponiendo que nuestra sociedad es menor de edad y que no entiende la verdad a la que está expuesta, estaremos generando una ciudadanía, una población más vulnerable de lo que ya es. Por eso nosotros tenemos que hablar con veracidad, con transparencia e informar a la sociedad, pero sobre todo no generando angustias mal entendidas, no generando información que gane nada más espacios en la prensa, tenemos que generar información que sea veraz, que sea oportuna y que sea verificable. Si nosotros no generamos este tipo de información, si no generamos la conciencia del conocimiento ante nuestra sociedad estaremos haciendo vulnerable a nuestra población por mayor tiempo y tendremos mucho mayores daños.

Así es que estamos yendo a esto para un modelo integral de gestión. ¿Qué es un modelo integral de gestión? Primero que nada es donde estemos participando todos, la sociedad entendida como todos los miembros de ella, no solamente el gobierno sino el sector académico, el sector social, el sector industrial, vuelvo al tema, el sector religioso, todos los sectores de la sociedad tendremos que estar participando, informando, coordinándonos, comunicándonos.

Aquí en la protección civil no hay colores de gobierno, aquí lo importante es la preservación de la ciudadanía, sus bienes y el entorno. No podemos decir yo no te informo a ti porque eres de color anaranjado, tú no me informas a mí porque soy de color verde. Aquí tenemos que transferir la información, tenemos que coordinarnos, tenemos que informarnos, tenemos que ser participativos. Aquí es donde la imbricada tela del ser humano, de la sociedad, es donde reafirma sus valores morales y sociales.

En la protección civil se da la respuesta para hacer una ciudad o un país con mejor calidad de vida. Este modelo de gestión integral nos da a qué estamos expuestos. Primero tenemos que identificarlos, tendremos que evaluarlos, tendremos que hacer un análisis con estimación de consecuencias, pero para qué el análisis, la estimación de consecuencia, porque no hay riesgo cero, no hay peligro cero y no hay gobierno tampoco que tenga la capacidad de mantener a su población sin cero peligro, eso no existe.

La seguridad cero, el peligro cero sin peligro cero no existe, por eso es que tenemos que generar en la función de riesgos tenemos que generar procedimientos preventivos, planeación estratégica para eliminar esos riesgos, esas amenazas, esos peligros, tenemos que asumir consecuencias.

Un ejemplo de ellos es que tenemos que asumir que la Ciudad de México en este caso está ubicada en una zona sísmica. No podemos hacer nada para evitar que suceda un sismo, hasta este momento. ¿Qué tenemos que hacer? Tenemos que asumir que estamos en una zona sísmica y por lo mismo tendremos que generar planes, programas, actividades, procedimientos para eliminar, mitigar y transferir el riesgo.

Pero tampoco entendamos la transferencia del riesgo como un proceso irresponsable de a mí no me toca, hágase la voluntad de Dios en las vacas de mi compadre, no. La transferencia del riesgo es que, lo decía la propia coordinadora del Sistema Nacional de Protección Civil, que está avanzando a pasos agigantados en el Gobierno del Distrito Federal.

Tenemos ya un programa de seguros a través del pago del propio predial que nos estará dando alguna cantidad económica para preservar o resarcir el daño que hayamos sufrido a través de un sismo. Eso es a lo que nos referimos con transferir el riesgo hacia otra entidad o corresponsabilidad. Un ejemplo de ello es que la propia Secretaría de Obras, pongámoslo por ejemplo, no tiene toda la capacidad para evitar que con todos los procedimientos, normas, técnicas complementarias, normatividad existente, materiales de construcción evite la caída de una edificación construida acorde a los parámetros establecidos.

¿Qué tendremos que hacer? Revisar exactamente esa normatividad y que el personal cumpla verdaderamente con sus obligaciones legales y contractuales para que tengamos una mitigación de un riesgo. No existe hasta este momento tampoco una edificación que sea invulnerable a los riesgos. Bueno, preparémonos para mitigar esos riesgos y algunos habrá que podamos eliminar.

Por ejemplo, en un auditorio de esta naturaleza en donde habremos más de 150 personas estamos en un riesgo, un riesgo socio-organizativo en caso de que sucediese una amenaza, un conato de incendio o un incendio declarado o un temblor o un derrame de alguna sustancia tóxica, sabemos perfectamente que tenemos los extintores, que tenemos las salidas de emergencia, que están lealmente habilitadas tanto la de la izquierda como la del fondo, y 150 personas estaríamos evacuando este inmueble en menos de dos minutos; también estaríamos, si es que tenemos la posibilidad de estar coordinando y dirigiendo, si no tenemos una falla de sonido, cómo podríamos estar saliendo para evitar el daño, ahí lo estamos eliminando porque trabajamos preventivamente.

Pero la prevención no solamente es eso, para la prevención también tenemos que, cuando prevenimos tenemos que prepararnos, hay que trabajar todo el tiempo.

Aquí los componentes de la gestión integral, eso es en los tres tiempos convergentes de la protección civil que son muy sencillos, riesgos, amenazas y peligros, tenemos lo de siempre: geológicos, hidrometeorológicos, químico tecnológicos, sanitarios, ecológicos, socioorganizacionales, todos ellos se pueden convertir en complejos, sumarse los geológicos con los socioorganizacionales o los

químicos tecnológicos, también todo el tiempo estarán relacionados con los socioorganizacionales, pero geológicos con el hidrometeorológicos o químico tecnológicos con sanitario ecológico, hay una imbricación, una mezcla de esos riesgos y amenazas.

Entonces, nuestra vulnerabilidad se da en la geografía, en la física, en lo social, en lo económico, en lo educativo, en lo institucional, en lo político, en lo constructivo, en lo cultural, en lo administrativo y ese recurrente tema que es lo religioso, porque muchas veces suponemos que es designio de Dios que no tengamos salvación y esto no es cierto; la salvación de todos nosotros es prepararnos ante lo que está sucediendo, tener la capacidad, la conciencia clara de saber qué es lo que está pasando, cuál es nuestra vulnerabilidad, hasta dónde podemos llegar y cómo si sumamos la respuesta tendremos una mejor calidad de vida.

Por eso es que tenemos que trabajar en programas de desarrollo organizacional, en la resiliencia, este nuevo término que nos da la capacidad de conciencia.

No podemos hablar de cultura de la protección civil si nosotros, la población no está consciente ¿a qué está expuesto, qué riesgos, qué amenazas, qué peligros y qué probabilidades tiene de sufrirlo.

Si nosotros no tenemos esa conciencia clara, lo que estemos haciendo en papeles, en trípticos, las películas, en foros, no tendrá ningún efecto. Aquí tenemos que estar perfectamente claros y conscientes de que somos vulnerables y que solamente la participación integrada de todos nosotros podrá revertir, mitigar, transferir y asumir estos riesgos a lo que estamos expuestos.

En el durante nuevamente en los peligros a los que estuvimos expuestos en este componente de la gestión integral, nos dará la coordinación institucional, las acciones de control, la asistencia, los encadenamientos que mencionábamos.

Regularmente, y lo acabamos de ver, en Tabasco tuvimos un riesgo hidrometeorológico, una inundación, pero que probablemente su origen también fue de una amenaza de índole sociorganizativa, de algún problema de falla sin que lo pueda yo asegurar, son especulaciones y así lo menciono, especulaciones que se

están haciendo de una falla, de un sistema de prealertamiento o de alertamiento, pero que al mismo tiempo tuvo una gran capacidad de respuesta.

Bueno, después de la inundación tuvimos problemas de orden socioeconómico, porque tuvimos, se está teniendo que reintegrar el tejido social, en donde las partes tienen que revolver a darle su funcionalidad a esta parte de generar riqueza, de genera bienestar social, de generar los mínimos de supervivencia; pero también tenemos problemas de orden sanitario y también tendremos problemas socioorganizativos porque la infraestructura agronómica, agropecuaria también fue vulnerada y, bueno, tenemos que resarcir todo eso, bueno, la respuesta, el salvamento al rescate, los refugios temporales, centro de acopio, información pública, en este caso no hubo ni tuvimos que gracias a Dios y a este parte de operatividad del Sistema de Protección Civil Nacional, Estatal y Municipal cómo se sumaron en ese esfuerzo y cómo no tuvimos que lamentar tener que tener pérdida de vidas humanas; pero también la información pública fluyó muy rápidamente y nos sirvió como un proceso de alertamiento, con un proceso de información en tiempo real que demanda la sociedad.

La sociedad, reitero, la sociedad es una sociedad pensante que demanda de sus gobiernos información pública, veraz, oportuna y tendrá la capacidad de accionar y reaccionar consecuentemente a ello y en todo caso este proceso de gran suma de voluntades, de gran suma de lo que es la protección civil, nos da la capacidad de gobernabilidad.

Después tenemos estos encadenamientos sanitarios, ya los estábamos platicando, tenemos que hacer un análisis, un alto en el camino para dar una y reducir la vulnerabilidad. No podemos ser tan ociosos y tan dispendiosos que después de un incidente o un desastre de esta naturaleza no analicemos las condiciones en que ocurrieron y que reformemos lo que tengamos que reformar, que adecuamos lo que tengamos que adecuar; si no lo hacemos así, estaríamos perdidos en el tiempo y en las circunstancias y seríamos castigados indefectiblemente con siniestros de mayor pérdida para todos nosotros.

Por eso que tenemos que hacer una revisión normativa, evaluación de los planes y programas para reducir esta vulnerabilidad. Ahí hablamos desde el proceso de revertir la insidiosa pobreza que acaece en la República Mexicana y también generar una mayor capacidad para que el pueblo de México tenga una mejor capacidad económica, social y biológicamente será mucho menos vulnerable y por supuesto también tener programas prospectivos de prevención, preparación, mitigación, un desarrollo urbano acorde a las necesidades del sitio. Tendríamos que tener vivienda, un trabajo sicosocial, porque seguramente tanto los respondientes, como los vulnerados, las personas que han sufrido estos abatáres, tienen en mayor o en menor medida están sufriendo algún daño de carácter sicosocial, que tendrá que ser resarcido en el corto tiempo para que vuelvan a sus actividades normales: La parte económica, la parte normativa y la parte educativa, entre otras.

Así pues, estos son los componentes de esta mitigación, esta identificación de daños en la Ciudad de México, en donde estamos trabajando conjuntamente.

Ya lo decía para el Gobierno del Distrito Federal la protección civil es una política pública, es un programa prioritario, en donde estamos abiertos a participar con todos los gobiernos tanto estatales, municipales, como federales y en este caso a partir de hace 15 días el Gobierno del Distrito Federal, la Secretaría de Protección Civil ha sido designada como la cabeza del sector centro en donde están el Estado de México, el Estado de Tlaxcala, Puebla, Morelos, Guerrero, Distrito Federal para coordinar los trabajos de este sector centro y además también presidimos la Comisión Metropolitana de Protección Civil, en donde están los municipios y las delegaciones que hacen frontera con el Distrito Federal para trabajar en una forma coordinada, sinérgica y subsidiaria para tener una mejor calidad de vida para todos los mexicanos.

Es cuanto y muchas gracias.

**EL C. MODERADOR.-** Muchas gracias, Subsecretario.

Aprovechamos también par agradecer la participación, la asistencia de los encargados de la Protección Civil del Sistema de Aguas de la Ciudad de México,

de la COPARMEX, de los terceros acreditados y empresas de Protección Civil que nos acompañan, de los encargados de la Protección Civil en la Secretaría de la Función Pública y por supuesto a los medios de comunicación que nos acompañan, como El Universal, Excélsior, entre otros.

A continuación como siguiente ponente invitamos al doctor Miguel Betancourt Cravioto, Director General de Emergencias en Salud del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades de la Secretaría de Salud, a efecto de que exponga el tema: "Riesgos Epidemiológicos en el Distrito Federal. Adelante, doctor.

**EL DR. MIGUEL BETANCOURT CRAVIOTO.-** Muchas gracias. Buenas tardes a todos y gracias a nombre de la Secretaría de Salud Federal la oportunidad de participar en este foro.

El Sector Salud se entiende como una parte integral del Sistema Nacional de Protección Civil y como tal entendemos la responsabilidad de participar en las acciones, como ya se ha venido exponiendo en el antes, en el durante y en el después.

La idea es que en la historia la situación de los riesgos que han vulnerado a la sociedad y a la población –era la otra- Como ya se estaba diciendo en la presentación anterior un riesgo es la probabilidad de que algo ocurra y en el caso de la salud un riesgo epidemiológico es precisamente la posibilidad de que una enfermedad ocurra en la población y desde el punto de vista de la protección civil para nosotros en salud tenemos tanto el antes como el después, porque una circunstancia como una liberación de un agente biológico en un caso de bioterrorismo o simplemente la aparición de una enfermedad de manera natural entre una población, ya sea que surja en esa población o que llegue de otra región en donde ésta exista a una zona en la que previamente no se había visto, nos da una situación que puede poner en riesgo o que se puede considerar como una situación del ámbito de la protección civil,

Por otro lado, cuando tenemos eventos de otras índole, como pueden ser sismos, como pueden ser explosiones, como pueden ser inundaciones, como la de

Tabasco a la que se le hacía referencia, tenemos después consecuencias que impactan sobre la salud; obviamente tenemos que diferencia también las que impactan sobre la salud individual; es decir, aquel riesgo a que el accidente, a que el daño que genera en mí una afectación como persona, como individuo, como también aquellas que afectan en una mayor medida desde el punto de vista de la salud pública; es decir, afectan a las comunidades, afectan a los grandes grupos poblacionales.

La situación que yo voy a tratar de referir aquí, es el riesgo de grandes epidemias y de grandes enfermedades que pudieran ocurrir en la ciudad y esto no es nuevo. Si vamos a la historia sabemos que las enfermedades, la mayoría de las enfermedades que actualmente afectan a los seres humanos surgieron en los animales y es esa convivencia estrecha que inicio cuando el hombre empezó a domesticar a los animales y empezó a convivir de manera cercana con vacas, con caballos, con pollos, que estas enfermedades empezaron a ser lo que se llama el brinco interespecie.

Entonces, enfermedades que antes solamente afectaban a cierto tipo de animales, empezaron a afectar al humano y al ser nosotros organismos nuevos o vírgenes para esa nueva enfermedad, para esa enfermedad que se había brincado esa barrera entre especies, surgía una epidemia y se convertía entonces en una enfermedad en los humanos; sin embargo, en las épocas en las que la población humana estaba alejada una de otra, eran pequeñas comunidades, no había este intercambio tan estrecho de enfermedades entre persona y persona y por lo tanto muchas veces esto se quedaba en una o dos personas afectas, tres personas morían, etcétera, pero las grandes epidemias vienen con la creación de las grandes comunidades, de las grandes ciudades y entonces esto nos lleva a pensar que la Ciudad de México es un lugar ideal, sino quizá, dependiendo de la lista que una busca entre la tercera y la quinta ciudad o región más poblada del mundo, entonces una enfermedad que surja aquí, que sea transmisible de persona a persona, pues tiene pasto seco para fuego; es decir, esto nos permitiría una gran comunicación de la enfermedad y dar lugar a riesgos de enfermedades importantes.

No nada más estamos hablando que los riesgos epidemiológicos están las grande enfermedades, las grandes epidemias, tenemos riesgos ambientales, riesgos químicos, los biológicos que ya hacíamos mención y por supuesto los asociados con la actividad humana y aquí voy a hacer una mención rápida.

Tenemos la contaminación industrial, ya se había hecho mención antes de esto, pero tenemos industria en la Ciudad de México que vierte su contaminantes al aire, al agua, incluso la contaminación auditiva, hay situaciones de comunidades que no tienen los servicios adecuados y todavía en una ciudad tan moderna como considerarse la Ciudad de México todavía tenemos personas que defecan al ras del suelo.

Tenemos situaciones también de falta de acceso a servicios públicos que hacen que la higiene de las personas sea deficiente. No sabemos, por ahí se dice que si nos damos abasto con los sitios para disposición de desechos, basura, etcétera, pero por otro lado surgen rellenos clandestinos, no sabemos si es por facilidad, por abaratamiento de costos, el chiste es que tenemos sitios en donde están concentrando basura y desechos que pueden ser dañinos para la salud y que están ahí como un riesgo.

La situación de la falta de higiene también en el manejo de los alimentos; digo, yo creo que nadie que vive en esta ciudad no ha disfrutado alguna vez de un taquito, de una torta y nos saben muy buenos y probablemente si fueran limpios, a lo mejor ya no nos sabrían tan buenos, pero finalmente esto representa un riesgo para la salud.

La situación de contaminación de fuentes de agua potable, emisiones contaminantes, por supuesto proliferación de fauna nociva.

Hace unos años revisaba yo la fauna natural de la Ciudad de México y que es abundante, es preciosa, pero también hay fauna inadecuada y no nada más de las ratas de dos patas, también hay de las de cuatro. Por supuesto ya hablábamos en general la inadecuada disposición de residuos.

Voy a puntualizar en algunos de este menú tan rico que tenemos de riesgos epidemiológicos en la ciudad, algunos que realmente nos preocupan, sobre todo

desde el punto de vista de la salud pública: la red de agua, fíjense estaba en la lámina.

Más de 12 mil kilómetros de redes de distribución tanto de agua limpia como, -no, es otra apreciación, aquí lo vamos platicando-, más de 12 mil kilómetros de redes de distribución tanto de agua limpia como de agua de desecho, 295 tanques de almacenamiento, 254 plantas de bombeo, 34 plantas potabilizadoras, 12 plantas de cloradoras, cauces a cielo abierto, algunos entubados, 25 plantas de tratamiento.

Entonces, es una infraestructura impresionante, hay países que no tienen esa infraestructura, simplemente para el manejo del agua limpia que llega a los que tienen acceso a ella y el agua sucia que sale de las industrias, de las casas, etcétera, y entonces podemos ver todos los escenarios del tipo que decíamos en un principio, de aquéllos que pueden causar o sufrir daño por un evento geológico, sociorganizativo, etcétera, y de un mismo problema sanitario, pero que ambos tienen un consecuencia para la salud.

Infiltraciones del drenaje. Por ahí se hablaba de Iztapalapa, fallas, se rompen los drenajes, se infiltran las fuentes de agua potable, desechos tóxicos, fábricas, hospitales que drenan a donde no debieran drenar, ahí van cuestiones biológico infecciosas.

La basura. Ayer no sé por ejemplo si fue por el viento o qué, pero una gran cantidad de rutas primarias de la ciudad estaban llenas de basura, como cuando pasa un camión que va tirando basura porque va sobrecargado, hay basura inorgánica y orgánica por todos lados que respiramos, que comemos, que convivimos con ella y que por supuesto nos afecta y por supuesto con una infraestructura tan grande se requiere una vigilancia, vigilancia desde el punto de vista de seguridad muy importante por el riesgo de contaminación intencional.

Hay muchas opciones, hay muchas oportunidades de alguien que quiera causar daño ir a contaminar y contaminarnos nuestras fuente de agua.

Se requiere entonces un mantenimiento constante de la red de agua y monitoreo permanente de los niveles de cloro y presencia de bacterias. El año pasado

tuvimos en la Delegación de Tlalpan un brote muy importante de diarrea que afectó a los Institutos Nacionales de Salud, afectó alrededor de 30 colonias ¿Qué fue lo que lo ocasionó? Una obra pública, se rompió ahí un cable y el aparato que clora el agua de esa demarcación deja de clorar y entonces tenemos agua con todas estas contaminaciones de las que ya hacíamos mención; además, de que cuando los sistemas del servicio de la Secretaría del Distrito Federal en coordinación con la Secretaría de Salud Federal hace monitoreo de la red de agua, encontramos bacterias de las que están generalmente en el excremento, entonces hay contaminación y frecuentemente encontramos los niveles de cloro fuera de la norma.

Entonces, sabemos que están ahí las bacterias, sabemos que las podemos matar con cloro, es necesario que lo estemos reforzando y por supuesto las acciones de promoción de la salud; o sea, el agua te llega clorada, el agua te llega limpia o debe llegarte limpia, pero tú en tu casa tienes que hacer todavía más, proteger a tu familia, protegerte tú.

Mercados y centros de abasto, otra vez, es un mundo. Nada más en la Central de Abastos 2 mil bodegas, 30 mil toneladas de productores perecederos al día, más de 1 mil operadores de diablitos, además de los cientos de mercados fijos y tianguis que hay en la ciudad, en su mayoría tienen condiciones inadecuadas de higiene.

Tuvimos la oportunidad después de las inundaciones de Tabasco de ver cómo se limpió el Mercado Pino Suárez de la ciudad de Villahermosa, yo creo que nunca en la vida ustedes habían estado en un mercado tan limpio, pero rara vez tenemos la oportunidad de hacer una limpieza integral como la que se hizo de ese mercado y aún así ya eran días de cloro y días de cáusticos y días de jabón y seguían habiendo cucarachas y ratas y, digo, todo lo que habitualmente vive donde haya cúmulo de materia orgánica, pero que finalmente es donde comemos, es donde nos proveemos de alimentos, etcétera. Los puestos generalmente tienen un manejo inadecuado de los alimentos, hay proliferación de fauna nociva, que no

nada más afecta al mercado, sino afecta a la colonia en donde éste está ubicado, y por supuesto otra vez y venían ahí unas fotos del mal manejo de desperdicios.

Entonces, uno pasa por un mercado a las 4, 5 ó 6 de la tarde y la cantidad de basura es impresionante y la basura en si no es un problema, pero los animales que se generan en esa basura, que llevan enfermedades a nuestras casas y que enferman a nuestras familias.

Tenemos por otro lado los puntos de acceso a la ciudad. Una ciudad como ésta no podría vivir sin un intercambio intenso hacia fuera y hacia adentro y por supuesto tenemos al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, uno de los principales a nivel mundial en cuanto a movimiento de carga y de personas y las cuatro grandes terminales de autobuses.

Simplemente el Aeropuerto Internacional es una ciudad en su misma, hay restaurantes, hay drenaje, etcétera y las terminales de autobuses lo mismo. Entonces, estamos hablando de entrada y salida de mercancía que puede venir infectada, que puede venir contaminada, estamos hablando de más de cientos, de miles de personas que con sus enfermedades llegan a nuestra ciudad y con eso, con el riesgo de transmitir las enfermedades; además de que en esos sitios de gran concentración poblacional, pues también el que una persona que venga enferma estornude, pues a todos los que están ahí les hace el favor también de contagiarlos.

Entonces, esos puntos de acceso a la ciudad hablando también ahora que tenemos o vamos a tener nuestros trenes suburbanos, es decir conforme más conectados estamos como ciudad al exterior, igual que como país al exterior, pues más riesgo tenemos de intercambiar nuestras enfermedades con los otros y que los otros también intercambien las suyas a nosotros.

Sitios de concentración masiva, ya hacía yo alusión a esto con lo del Aeropuerto, venía ahí por ejemplo una foto, nada más visualicen ustedes: Basílica de Guadalupe, Palacio de los Deportes, Zócalo, Estadio Azteca, Auditoria Nacional. Nada más ahí estamos hablando de varios millones de personas.

Entonces, otra vez con una persona que tenga una enfermedad altamente contagiosa, altamente dañina, una persona que quiera causar daño. Recordarán ustedes hace una década un grupo de personas que en el Metro de Tokio liberó un gas y fue suficiente para causar muerte, enfermedad, pánico, daño, son escenarios que uno no quisiera ni siquiera ponerle nombre a la estación de metro en la que uno está pensando en este momento pero, bueno.

También en esos sitios de concentración masiva hay mala higiene en la preparación de alimentos; obviamente uno va el 15 de septiembre al Zócalo quiere pambazos, quiere pozole, para las condiciones en las que las que se están preparando no son las mejores.

La facilidad para la diseminación de enfermedades entonces se hace evidente y por supuesto y también no dejemos el concepto de riesgos epidemiológicos nada más las enfermedades que se transmiten de persona a persona. Los accidentes también son parte de los riesgos epidemiológicos.

En esta ciudad también se hacía mención más temprano a los puentes peatonales, etcétera, bueno, en los eventos de concentración masiva, también somos proclives a los accidentes, sobre todo por ejemplo lo que se mencionaba cuando no tenemos bien identificadas las salidas de emergencia, cuando no estamos capacitados como individuos para hacer una evacuación, cuando seguimos tomando a juego décadas ya del terremoto del 85 y todavía nos reímos cuando bajamos las escaleras gritando: yo no empujo, no corro, no grito.

Por ahí el diputado cuando hacía su presentación inicial nos hablaba de la gripe aviar, lo que nosotros hablamos como influenza, la pandemia de influenza, sí hacer la precisión. Sí ha habido a lo largo de los últimos años transmisión de persona a persona, no hemos tenido como tal ya una adaptación de un virus, que es un virus de las aves y que ocasionalmente en los últimos 4 ó 6 años se ha transmitido a cerca de 350 personas, pero todavía es una enfermedad de las aves, no es una enfermedad de los humanos, todavía no estamos hablando de una pandemia; sin embargo, sí considerar como un gran riesgo para esta ciudad y es algo en lo que nos encontramos trabajando a nivel nacional los 3 ordenes de

gobierno con todos los sectores, el público, el privado, el civil, etcétera, porque es una enfermedad altamente contagiosa, que fácilmente se contagia de persona a persona y que como se vio en 1918 ocasionó entre 40 y 100 millones de muertes en el mundo; en el 1957 causó 2 millones de muertes en el mundo; en el 68 1 millón de muertes en el mundo.

Entonces, como ven no es un escenario necesariamente catastrófico, o sea hablamos de diferentes magnitudes, cuando se presenta una pandemia, pero lo que sí como los terremotos no sabemos cuándo van a ocurrir, pero sabemos que ocurren y sabemos que ya el tiempo, a diferencia de los terremotos que no tienen una periodicidad, las enfermedades y los agentes biológicos sí llegan a presentar ciertas periodicidades, la última pandemia ocurrió hace ya 40 años.

Entonces, el riesgo de que actualmente se presente cada vez es mayor y por supuesto el impacto no es nada más es en aspectos de salud.

Lo hemos platicado ya con áreas de Protección Civil de muchas dependencias, a lo mejor algunos de los que están aquí lo han escuchado; porque el impacto sería grave en todos los sectores sociales, económicos, políticos.

Imagínense ustedes a diferencia de un terremoto en lo que se ve dañada es la infraestructura física. Aquí los edificios, los vehículos, el metro estaría intacto, los que estaríamos totalmente afectados seríamos nosotros.

Entonces, imagínense ustedes si titulares de Protección Civil tienen que responder a una situación de emergencia, pero tienen entre 30 y 40 por ciento de ausentismo entre su personal.

Dependencias estratégicas de gobierno tienen entre 30 y 40 por ciento de ausentismo laboral por enfermedad, por miedo, por cuidar a familiares enfermos.

Entonces, ¿Cómo respondemos ante una situación así? Obviamente ya hablábamos de las posibilidades de entrada a esta enfermedad y con algunos de los modelos matemáticos que hemos llevado a cabo en la Secretaría de Salud, imagínense ustedes este es, ojo, el peor escenario posible, mañana va a decir el doctor Betancourt dijo que se van, no, este es uno de los escenarios que se

pueden considerar y es el peor, que es un escenario similar a lo que se vivió en 1918.

En el Distrito Federal en 8 semanas más de 3 millones de personas afectadas por la enfermedad, desde gripa leve, hasta enfermos muy graves, esto condicionaría dos millones de necesidades de consulta médica y yo los invito a pensar en el hospital que quieran ahorita, imagínense cómo está, son las 12 del día, 12:30, lunes, salas de urgencia, salas de consulta externa, ISSSTE, Distrito Federal, Hospital General, el que ustedes quieran, están al tope, camillas en los pasillos, imagínense en 8 semanas 2 millones de personas adicionales, porque aparte están los diabéticos, los hipertensos, los infartados, las embarazadas, además 2 millones de consultas, de demanda de consulta y requerir alrededor de 30 mil pacientes hospitalizados, no tenemos 30 mil camas en el Distrito Federal, no tenemos 30 mil camas en el país y algo así como 10 mil defunciones y siempre cuando digo esto de las defunciones, viene a mi memoria esa foto del parque de béisbol, a los que nos gusta el béisbol extrañamos aquí nuestro Parque aquí del Seguro Social y estaba lleno de féretros de pino después del sismo del 85 y es una foto que frecuentemente la vemos en los aniversarios y todo, se dice que fueron algo así como 3 mil defunciones, números más, números menos, imagínese 10 mil defunciones en 8 semanas; obviamente disrupción social, amenazas a la seguridad pública, a la seguridad nacional, impactos directos e indirectos en la economía, alteraciones importantes en la cadena usuario proveedor, porque están enfermos los que nos venden de comer, los que nos venden medicamentos, los que los que nos llevan a la escuela, los que nos llevan a trabajar, los que nos dan luz, los que nos dan gasolina.

También así como hacía yo mención hace rato al aspecto de los accidentes como también parte de los riesgos epidemiológicos, no hay que dejar de lado las enfermedades crónica degenerativas y muchos de las circunstancias de las que he platicado esta mañana, nos habla de pérdida de ambientes saludables.

No hay en donde los niños salgan, los niños, los adultos, todo mundo salga a recrearse, hay inseguridad, hay contaminación, los ingresos de las familias son

deficientes, la alimentación es inadecuada, y entonces todo esto nos conlleva a una grave epidemia de enfermedades crónicas, de enfermedades no transmisibles, no contagiosas, diabetes, obesidad, adicciones, depresión, o sea la cantidad de personas en esta ciudad que tienen depresión es un problema de salud pública, es un riesgo epidemiológico, el cáncer, la hipertensión arterial.

De manera final quiero comentar esto y, digo, sin haber estado de acuerdo con el ponente que me antecedió, con el señor Subsecretario, me da gusto porque estamos por lo menos en el papel y el discurso estamos en la misma frecuencia, ahora yo creo que lo que nos sigue faltando es trabajar para que también en la actividad real estemos en la misma frecuencia.

El dijo y yo lo apoyo, es posible minimizar los riesgos o el impacto de estos, pero para enfrentarlos es necesario conocerlos.

Desde el punto de vista de salud pública es difícil a veces no conocerlo, los conocemos bien, pero muchas veces somos los que recibimos la consecuencia de lo que pasa en otros sectores.

Entonces sufrimos accidentes o tenemos que atender una gran epidemia de accidentes en nuestros hospitales y en nuestras unidades de salud, porque hay problemas en la infraestructura vial, porque hay problemas en la cultura vial de la gente.

Tenemos problemas de riesgo, de epidemia porque hay problemas en la disposición de basura y excretas; tenemos problemas de salud porque hay problemas en la infraestructura hidráulica de la ciudad.

Entonces la atención de los factores que dan lugar a los riesgos, requiere del concurso de todos los involucrados. Entonces es bien fácil perdernos en nuestro casillero y olvidarnos de que nuestro casillero no está perfectamente delimitado de lo que me pasa a mí con lo que les pasa a los vecinos.

Si a mí me afecta en salud, seguramente tiene un origen en cualquiera de los sectores de los que ustedes provienen y si yo no hago bien mi trabajo, el impacto va a ser en los sectores de los que ustedes provienen. Entonces tenemos que

trabajar, existe un sinnúmero de cuerpos colegiados, que ahí están y nos reunimos y trabajamos, pero yo creo que hay que fortalecerlo.

Tenemos que reforzar también las medidas existentes de control en las fuentes de agua y alimentos. A lo mejor es imposible en una ciudad de la magnitud de ésta, del tamaño de ésta, estar seguros que todos los expendedores de tacos de la Ciudad después de ir al baño, antes de preparar alimentos, pero tenemos entonces qué ser creativos, tenemos que buscarle formas para que esto se dé.

Tenemos que fortalecer acciones de vigilancia, epidemiológica y sanitaria, recientemente la semana pasada a través del sistema en el que trabajamos en conjunto autoridades delegacionales, autoridades estatales del Gobierno de la Ciudad de México, autoridades federales, detectamos un posible brote de sarampión en la delegación de Iztapalapa y afortunadamente no fue, o sea la detección fue inmediata, vimos y afortunadamente no fue, era otra enfermedad, causa el mismo tipo de ronchas, pero el sarampión hubiera sido una emergencia sanitaria nacional.

No fue sarampión, qué bueno y aunque hubiera sido lo hubiéramos podido agarrar a tiempo, porque nuestro sistema operó bien, pero tenemos que seguir fortaleciendo esto.

Por último, tenemos que fomentar el desarrollo de entornos y estilo de vidas saludables que nos va a ayudar entonces a esa meta de mitigar el riesgo o el impacto de las condiciones adversas para la salud de la población.

Muchas gracias.

**EL C. MODERADOR.**- Muchas gracias, doctor Betancourt.

Como siguiente ponente, invitamos al doctor Carlos Valdés González, Jefe del Servicio Sismológico Nacional para que exponga el tema, diagnóstico de vulnerabilidad del Distrito Federal, antisismos.

Adelante.

**EL C. DR. CARLOS VALDES GONZALEZ.**- Gracias, buenas tardes.

Nos toca hablar sobre el diagnóstico de la vulnerabilidad en el Distrito Federal ante los sismos.

Es muy interesante escuchar la plática anterior en donde hay toda una combinación, de efectos y de factores y que el reconocimiento de que es vulnerable no es a medida, una medida fácil de diagnosticar.

En esta plática lo que queremos hacer es una presentación breve. Quisiéramos primero establecer las reglas de cómo podemos meter nosotros la variable vulnerabilidad. Esto está compuesto en la definición del riesgo como un peligro por una vulnerabilidad; el peligro ya se mencionó anteriormente, vale la pena recalcarlo, es la probabilidad de que una manifestación natural, un sismo, una erupción, huracán, un deslizamiento, se presenten en un área dada, no existen mecanismos para modificar este parámetro.

En cambio la vulnerabilidad es el grado o por ciento de pérdida que pueden sufrir los elementos expuestos a un peligro específico, la vulnerabilidad sí puede ser modificada por medio de las medidas de prevención y preparación y este es el mejor medio para reducir el riesgo. Es la única manea de lograrlo, una de las más efectivas.

Expresado en gráficas. Podemos ver nosotros la vulnerabilidad, tener edificios bien contruidos o tener un estado más bien caótico y el peligro, algo que no nos podemos quitar, peligros de diferente naturaleza, la fuente sísmica está, no puede ser modificada, es constante y después otro factor muy particular del que hablaremos con más detenimiento, lo que ocurre en la Ciudad de México y el por qué se vuelve entonces una ciudad con una vulnerabilidad más alta.

¿Cómo podemos ver que tiemble en nuestro país? Creo que lo más fácil de convencernos, es que este peligro sísmico existe siempre en México. Lo podemos ver si a cada presidente de los que ha habido, a los 21 les ha tocado un sismo y la respuesta es sí.

Ha habido de 1900, 150 sismos mayores de magnitud 6.5 y escojan ustedes al Presidente que quieran y verán que ha ocurrido un sismo importante. El Presidente actual, pues todavía no tenemos el sismo, podemos apostar y les

aseguro que no sería una puesta a fútil, en que habrá un sismo durante estos 6 años.

Este peligro está asociado a un proceso natural que no se puede detener, lo podemos comprender, lo podemos estudiar, toda la sismicidad importante principal, se da en la zona de la costa del Pacífico, los que afectan principalmente los vamos a concentrar en la parte de la Ciudad de México y por ahí podemos ver nosotros todavía sismos aún más cercanos, si observamos este sismo ubicado en la parte de Acambay, un sismo localizado alrededor de unos 100 kilómetros de distancia de la capital, con una magnitud cercana a 7 que ocurre en el año de 1912.

Como andamos en los últimos días, hemos tenido una sismicidad importante, lo podríamos decir así. Por ejemplo, ocurrieron 8 sismos mayores de magnitudes 4 el sábado en la zona de Pinotepa Nacional, ocurrió un sismo de magnitud 5.5 en Mexicali, acaba de ocurrir uno más de 5.1 hará una media hora y en los últimos 21 días han ocurrido 93 sismos mayores de magnitud 3.5 en el territorio Nacional.

Éste es el país en el que vivimos, esta es una sismicidad común y tenemos que adecuarnos. No la podemos detener, no podemos modificarla, podemos invocar lo que ustedes quieran, pero estos sismos son normales y recurrentes y continuarán sucediendo.

Históricamente la otra parte es donde se establece esta gran ciudad, la ciudad de México es fundado en un sitio excepcionalmente bello en donde tenemos grandes montañas, volcanes, un lago con tierra fértil y con un clima muy agradable.

El lago ahora por debajo de la ciudad y saturando el subsuelo continúa ahí. Desafortunadamente los sismos presentan un comportamiento de gran amplificación y duración ante este tipo de condiciones. Si no hubiera existido el agua y no hubiera un material blando, estaríamos nosotros totalmente exentos del fenómeno sísmico pero no es así. Nos hemos empeñado en crear esta gran ciudad aquí y no nos vamos a ir. Entonces lo que necesitamos es aprender a convivir con ella.

Esta ciudad sigue aquí, lo podemos ver, desde los aztecas en donde le establecen una ciudad rodeada por el lago y nosotros mantenemos esta presencia en este lugar con una diversidad arquitectónica claramente manifestada por estructuras coloniales, estructuras modernas, estructuras muy recientes que tienen que sufrir los embates no sólo del peligro sísmico, sino de otros más.

Si lo vemos con más detalle, podemos nosotros ubicar lo que era el gran lago de Texcoco y el centro de Tenochtitlan en este lugar y hemos delimitado aquí la parte del Distrito Federal, y podemos observar, esta orilla del lago corresponde a esta parte.

Es en función de este lago y de la profundidad que tiene el material que ha quedado ahí, un sedimento muy blando, una arcilla saturada como se logra una distribución, una zonificación en el Distrito Federal.

La zona 1 es la de color gris, la zona 2 es la de color amarillo, después tenemos la zona 3-A, de color verde limón, verde oscuro la 3-B, en café la 3-E y en rojo la 3-D.

A medida que vamos a los valores más altos, lo que tenemos es un efecto de amplificación del movimiento del sismo y una duración más prolongada; qué tanto puede ser comparado con su universitario, un mismo sismo que provenga de las costas del pacífico en el Estado de Guerrero, será sentido si comparamos su universitaria con la parte centro en donde estamos nosotros hasta 40 veces más. Entonces hay una diferencia muy importante entre sentir un sismo en este lugar y sentirlo en la zona dura.

Es por eso que es importante y esa es una de las propuestas que quisiéramos poner, el tener una nueva dirección, nos apoyamos aquí en la del diputado Agustín Castilla, dirección Venustiano Carranza número 49, colonia Centro, delegación Cuauhtémoc, zona sísmica 3-B.

Esto los haría reflexionar si vamos a visitar al diputado, debemos de estar prevenidos y conocer en qué edificio estamos y en qué lugar. Si no sabemos nosotros a dónde vamos todos, no queremos hablar en específico de una zona, pero sabemos que si queremos ir a Tepito y librarla bien, pues no hay que llevar

cosas ostentosas y aparentar muchas cosas, porque pues ahí se da otro tipo de fenómeno el que todos conocemos.

Entonces de esta manera nos haremos conscientes de dónde vivimos y que la diferencia de estar en estas zonas duras con respecto a las zonas blandas, tiene un efecto y tiene ya en sí una vulnerabilidad muy alta.

Lo podemos nosotros revisar y podemos ver además la cantidad de delegaciones; Iztapalapa por ejemplo, con 1 millón 800 habitantes, podemos determinar el sitio y conocer este tipo de mapa, es esencial para saber, hará que nosotros reconozcamos a la entrada por ejemplo en este Recinto, buscar en donde están las salidas, los señalamientos, ver que todo este tipo de condiciones que establece protección civil estén y nosotros familiarizados con ellos, porque los letreros los vemos, los vemos por todos los lugares, pero lo que nosotros no hacemos es establecer un simulacro al menos mental, si no lo vamos a hacer real, qué hacer en caso de tener que salir de este inmueble.

Ahí no se alcanza a ver esta gráfica, queríamos poner el efecto de un sismo.

¿Cómo podemos cerciorarnos? Si no están convencidos ustedes del otro mapa, lo podemos ver, los daños en estructura es debido al sismo de 1985, confirman esta zonificación. Tenemos la distribución de los edificios con daños importantes y los colapsados en rojo y podemos ver nosotros, estamos ubicados.

En el Zócalo hay una gran distribución, ya que entramos en las zonas 3 y además en donde tenemos estructuras con cierto tipo de diseño que resultan más vulnerables, a pesar de que por ejemplo tenemos la zona 3-D de mayor amplificación en este sitio, pero podemos ubicar exactamente en donde estamos y saber a qué estamos expuestos.

De esta manera queremos ser una forma muy breve porque el tiempo no nos alcanzaría en hablar de qué podemos nosotros ver y podemos reconocer cómo vulnerabilidades en estos aspectos.

Empezamos con la primera. Podemos nosotros construir edificios realmente sofisticados y seguros siempre y cuando se observen los códigos constructivos de cada sitio.

Aquí tenemos nosotros la Torre Mayor y si ustedes la identifican y la ponen en el mapa de zonificación sísmica, se darán cuenta que está en una zona ya 3, pero tiene un diseño especial, tiene 96 amortiguadores en los 55 pisos, podemos estar seguros de que esta torre resistirá; claro, no es un edificio común, es un edificio costoso y no tenemos muchos de estos aquí en la ciudad.

En cambio los que sí prevalecen por ejemplo, son estructuras más recientes por ejemplo con técnicas constructivas de los 70, estructuras coloniales en donde lo que vemos en el sismo del 85 es un efecto de golpeteo.

El reglamento actual de construcciones contempla este fenómeno y exige una separación, sólo que el problema que tenemos aquí es que este Código o este Reglamento, no es retroactivo. Todas las estructuras construidas después de 1986, que es cuando sale, no tienen por qué cumplir con esta separación.

Podemos ver el daño muy bien localizado, es en este punto en donde golpetea el edificio alto, trata de moverse libremente y tenemos el colapsamiento de pisos en este sector, si lo vemos aquí es más claro el ejemplo en donde el Hotel D'Carlo queda presionado por este edificio que se mueve libremente hacia la derecha, lo empuja y este edificio pequeño le pone como si fuera un banquito, se acumulan los esfuerzos y perdemos exactamente un piso en este lugar.

¿Qué es lo que podemos hacer? Pues tener un catálogo actualizado de estos edificios vulnerables en particular, por ejemplo, este efecto golpeteo y tomar acciones antes de que ocurra un sismo, que es lo que se puede hacer, reforzar al edificio alto en este lugar o pegarlos, porque si están los dos pegados vibrarán de una forma diferente, pero lo harán sin golpearse.

Técnicas constructivas. Usadas por ejemplo en la Ciudad de México, mostramos aquí edificios con construcciones que presentan una gran variación en la continuidad de sus columnas y vigas de concreto, además de la construcción destructoras en la azotea.

Ese tipo de construcciones son muy vulnerables, podemos ver, vean el tamaño de las vigas, cambia completamente de un lado a otro del edificio, parece que esto está añadido y lo vemos también aquí, podemos ver una columna muy delgada, una viga muy gruesa y otra vez un frente muy amplio. El ir modificando y el ir cambiando el diseño estructural inicial van a ser que esta estructura sea mucho más vulnerable ante un sismo.

El crecimiento caótico en esta ciudad genera que hagamos nosotros de esta manera una zona vulnerable y es importante entonces que todos los habitantes entiendan el posible efecto que tiene su entorno; podemos imaginar aquí, no fácilmente podemos acceder para dar auxilio a la gente en ese lugar.

La lucha por el espacio combina peligros e incrementa el riesgo. Aquí lo podemos ver en una de las salidas de la ciudad en donde tenemos la posibilidad en un sismo en una zona claramente lacustrina y en donde va a haber una amplificación, deslizamientos potenciales o inclusive la presencia de lo que fue un volcán, esto va a generar por ejemplo, no el volcán no se va a reactivar, pero el sismo podría generar un deslizamiento como lo que observamos por ejemplo en el Río Grijalva.

En construcciones con deficiencias estructurales y materiales, hacen que esta zona sea vulnerable y de difícil acceso. Entonces si no lo podemos cambiar, sí tenemos o podemos advertir a la gente cuál es el riesgo, podemos imaginarnos un incendio aquí en este lugar en donde fácilmente hay mucho material combustible y que va a ser una zona en donde difícilmente puedan acceder los bomberos.

Otras estructuras exótico costosas en donde las estamos haciendo vulnerables a propósito. Si esta ladera no está bien afianzada y saturada después de las lluvias tan intensas que tenemos y ante un sismo, pues veremos cómo se comporta este edificio.

En cambio hay técnicas de reestructuración que no son complicadas y que no son tan costosas. Éste es un hospital que es construido en los 40 en una de las zonas ya 3-B a 3-C, está siendo reconstruido, en donde podemos ver la columna antigua y este reforzamiento con acero en toda la estructura que lo convierte en un edificio adecuado.

Vemos en el mismo edificio las columnas que originalmente tenían poca separación, pero que están bien reestructuradas y esto está ya bien contemplado en el Código de Construcción, el artículo 211 establece que toda edificación deberá separarse de sus linderos con los predios vecinos a una distancia no menor de 5 centímetros, etcétera, y lo especifica claramente, por cada una de las zonas y el distanciamiento que debe de haber.

Podemos ver aquí también un sismo y una zona vulnerable que es temporal y recurrente y cómo podemos satisfacer las necesidades de los ciudadanos que tienen que tener de alguna manera el abastecimiento a través de estos mercados ambulantes, sin que esto incremente el riesgo.

Si pasamos ahora a lo que hablaríamos de los muebles en sí. Estos daños por ejemplo no son críticos los daños en esta cocina, pero se pudieron haber evitado fácilmente al colocar pasadores por ejemplo en las puertas; se imaginan ustedes si así está la cocina, ustedes quieren ir a la Mega Comercial o al Walmart o cualquiera de estos lugares, pues van a tener condiciones similares.

Vemos para otros sismos ya en otros lugares, en California, en donde se jactan que les va bien en los sismos, en donde acciones simples pueden reducir realmente la vulnerabilidad, ya lo habían considerado, habían sujetado estos libreros, pero no fue suficiente y de todas maneras se vinieron abajo.

Tenemos otro sismo en Seattle con magnitudes mucho menores que las que se presentan en México y la pregunta sería: ¿Cuánto nos cuesta perder la información en nuestras computadoras y cuánto tiempo tendremos que invertir en recuperar esa información?

Lo vemos también en este lugar, no es mayor daño. Dice: “No la hagan de tos, no pasó nada”, pero cuánto nos toma reordenar estas cosas después de un sismo y si esta es además la actividad prioritaria y que tendríamos que hacer para seguir funcionando.

Hay que respetar los anuncios de “No estacionarse aquí” y ver que el meterse debajo de un vehículo no siempre es una buena idea, esto es para un sismo en Colima con una magnitud 7.6 en donde estas paredes de adobe se vienen abajo.

Otros muebles en donde no están asegurados a la pared, no es difícil hacer este aseguramiento pero claramente si nos esperamos después de un sismo, las consecuencias son muy difíciles, qué tal si este sismo por ejemplo hubiera ocurrido en la noche, qué tan fácil hubiera sido salir del cuarto, por eso hay que hacer simulacros, no sólo el 19 de Septiembre, todos los días yo los invito que hoy en la noche en su caso hagan un simulacro, como atención a este foro y de esa manera nos daremos cuenta a ese nivel si nosotros estamos preparados o no; jalen ustedes el buró, los muebles, si se mueven, si viven en zona 3-E o 3-D, pues la cosa va a estar complicada.

También en 1985 no teníamos tantos aparatos eléctricos ni computadoras ni hornos de microondas ni impresoras. Todos estos equipos en las casas y en las oficinas implican una carga eléctrica mucho más elevada y un potencial de incendio mucho más alto hoy y que en 1985. ¿Quién no tiene un multicontacto eléctrico saturado; quién paga menos luz el día de hoy? Entonces estamos también ahora expuestos a otro tipo de situaciones que hace veintitantos años no eran algo tan crítico.

Líneas vitales. Brevemente tocaremos esto. Se habló por ejemplo al inicio de las pláticas, de estos apagones como el que acabamos de sufrir, si perdemos la red eléctrica, si la perdemos por 3 ó 4 días en una zona más extensa, pues ese es uno de las situaciones más complicadas y debemos de invertir y establecer que eso no suceda; se habló en la plática anterior de la Central de Abastos bajo otro tipo de condiciones.

¿Pero qué pasa? Esto está en la zona 3-D. Tenemos nosotros la canasta de la Ciudad de México. Si tenemos un sismo y poca comida, son los elementos, la mezcla perfecta para tener un desastre y aunque esto fue construido en el año de 1982 y soportó el sismo de 1985 tiene ahora 28 años de antigüedad y es una zona con mucho movimiento, además sujeto en una zona en donde hay hundimientos y vale la pena el evaluar y considerar que ésta es una de las situaciones, una línea vital importante.

En este caso por ejemplo, comunicaciones vulnerables, fotografías tomadas aquí en un hospital y en una embajada, son sus medios de comunicación, se caen los módems y no hay teléfonos, nadie se va a meter a andar arreglando, el técnico, si es muy complicado encontrar al técnico que sabe todo lo de cómputo, pues en caso de un sismo no lo vamos a encontrar. Entonces el arreglar este tipo de condiciones no es complicado y rápidamente disminuye la vulnerabilidad.

Por ejemplo, también en otro hospital este es el cuarto en donde tienen todos los fluidos de diálisis, ninguno de estos están sujetos y es muy fácil poner una serie de cadenas, un soporte más adecuado.

Por ejemplo éste que estaba medio lleno tenía 100 litros de fluido, esos 100 litros desparramados en este cuarto pues lo van a hacer probablemente resbaladizo y muy complicado y la gente que es atendida a través de diálisis, pues no van a tener capacidad de hacerlo.

Otra, cosas sencillas en donde tenemos por ejemplo los calentadores de agua que soportan 40, 60, 80 litros de agua, tienen una masa muy importante, están en posiciones muy inestables y si se caen, tenemos dos problemas, rompemos la tubería de gas, y la otra, perdemos la capacidad de almacenar esos 40, 60 u 80 litros de agua que pueden ser muy útiles en caso de un sismo.

Otros contenedores de fluidos importantes como agua, diesel, gas y otros, son generalmente muy vulnerables, su reforzamiento no es difícil pero hay que hacerlo, vemos este tanque de 2 mil litros en una situación precaria, vemos otra vez estos tanques de gas colocados aquí, tanques de agua y otro el que abastece un generador, también una situación muy fácil.

Tipos de vulnerabilidad social. Se comentaba también el desconocer el funcionamiento de un sistema de alerta temprana, cuántos de aquí sabemos exactamente cómo funciona y si podemos nombrar una o varias de las estaciones de radio en las que se trasmite como lo decía Carlos Sáenz, acabamos de escuchar al cuarto para las doce el tono de verificación. Ahí está, y si preguntamos a la gente común en la calle si saben la alerta sísmica, lo primero que dicen es “No funciona. ¿Sigue funcionando?”

Esta es una herramienta que pocos lugares, es casi único en el mundo, la tienen y muchos países pagarían muchísimo dinero por tenerla, pero como nosotros somos mexicanos y la tenemos y somos muy machos no nos va a pasar nada, vale la pena recuperarla.

En otros somos (Inaudible)...el sistema de drenaje en su gran mayoría, por lo menos las plantas trabajamos parcialmente con toda la infraestructura para poder llevar a cabo acciones de desazolve tanto de cauces, ríos, como de los propios almacenamientos que tenemos para regular el agua en temporada de lluvias, el programa de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo electromecánico.

Nosotros para operar el sistema de drenaje necesitamos tener información en tiempo real de dónde está lloviendo, cómo está lloviendo, la situación en la que se encuentran nuestros colectores, también necesitamos ese tipo de información y la estamos recibiendo a través de un sistema de telemetría, que estamos dando mantenimiento y lo venimos ampliando año con año para ir cubriendo cada vez mayores puntos de la Ciudad.

Obras para eliminar encharcamientos que nos permitan no resolver el problema del encharcamiento, sino evitar que el encharcamiento se presente; trabajos de inspección y rehabilitación del sistema de drenaje profundo, y la rehabilitación y desazolve que estamos haciendo en estos momentos al interceptor poniente.

Esto es antes de la temporada, y ya durante la temporada necesitamos llevar a cabo, como estamos viviendo en una conurbación, en una metrópoli, necesitamos coordinarnos con otras dependencias, Comisión Nacional del Agua y con las autoridades del gobierno del Estado de México y de los municipios de la zona conurbada. Necesitamos mantener el sistema de desazolve de la red, sobre todo en aquellos puntos donde ya en la operación a máxima capacidad se nos empiecen a presentar problemas de azolve. Tenemos que implementar campamentos, personal y equipo en sitios estratégicos para poder llegar lo más rápido posible a las zonas que tenemos detectadas como sitios recurrentes, encharcamientos o inundaciones; tenemos que llevar a cabo un control de las avenidas y de las presas de regulación. En pocas palabras, necesitamos buscar

que todo el sistema que le dimos mantenimiento en temporada de estiaje podamos durante la temporada de lluvias hacer que maneje y se opera a la máxima eficiencia.

¿En qué consisten parte de los trabajos? Por ejemplo, en el desazolve de presas, lagunas y cauces tenemos un trabajo anual que en esta ocasión estamos hablando de desazolvar 604 mil 105 metros cúbicos para devolverle la capacidad de regulación a nuestras presas y a nuestras lagunas. El objetivo fundamental aquí es de que cuando llueve, si toda el agua que llueve en las zonas altas dejamos que lleguen a la parte baja, nos van a generar un problema de inundación. Entonces lo que estamos haciendo es retener el agua en presas y lagunas, esperar a que baje la lluvia, que se desahogue toda el agua que llovió dentro de la Ciudad y ahora sí con las tuberías prácticamente, únicamente con el drenaje de la Ciudad operar el desalojo de estas presas y lagunas, el agua que almacenaron para estar listos para la siguiente lluvia. Esta siguiente lluvia el chiste es de que nos agarre con las presas vacías, con los tubos vacíos y empezar a ocupar la regulación que tenemos dentro de la infraestructura.

Para que se den una idea, son 604 mil metros cúbicos que vamos a desazolvar, pero la capacidad del sistema de drenaje de la Ciudad la estimamos del orden de 7 millones de metros cúbicos, es decir, el agua que le cabe a los tubos del sistema de drenaje de la Ciudad son como 7 millones de metros cúbicos. Por eso es importante mantener los niveles lo más bajo posible porque es un elemento de regulación de agua de lluvia muy importante.

Tenemos que desazolvar, también asegurar el funcionamiento adecuado de canales y ríos, desazolve del río de San Buenaventura, el desazolve del canal de Chalco, el del canal de San Sebastián, el del río Santiago. Son acciones que las medimos en metros lineales y por supuesto tenemos que asegurar que vamos a tener cubiertos estos desazolves para estar listos para enfrentar la temporada de lluvias.

El programa de drenaje de los accesorios de la red de distribución es un programa que abarca cerca de 7 mil metros lineales de tuberías, estamos hablando de una

red de 10 mil, pero ahí algunas partes de esta red donde tiene pendientes muy fuertes, donde prácticamente no se presentan azolves y tenemos detectados una red que parte de ésta, el 70% está en zonas sujetas a algún tipo de azolve y por eso tenemos que darle mantenimiento a los 7 mil. Es un programa que ahí lo dibujamos de manera lineal, ahorita traemos un desazolve de mil 85.34 al 29 de enero y vamos a reforzar los operativos para lograr cubrir en este programa anual los 7 mil metros lineales de las redes de alcantarillado de la Ciudad.

Comentamos nosotros sobre las plantas de bombeo, 84 plantas de bombeo de aguas residuales, más 4 que vamos a inaugurar dentro de unos días, nos vamos a ir prácticamente a 90, estas 84 plantas llevan 983 equipos electromecánicos y además llevamos a cabo, el sistema de drenaje de la Ciudad tenemos 3 sistemas, el superficial está aproximadamente entre 2 y 7 metros de profundidad sobre el nivel de terreno, el sistema de drenaje profundo está entre 30 y 150 metros de profundidad, y la manera como hacemos llegar el agua al sistema de drenaje profundo es a través de unas compuertas que hay en el sistema de drenaje superficial, dejamos caer el agua a los niveles profundos, son 110 compuertas, estamos haciendo ahorita el trabajo ya e mantenimiento, ya se concluyeron las acciones principales para poder cerrar estas compuertas y entrar a dar el mantenimiento al emisor central como está programado en los próximos días.

Platicábamos sobre la información en tiempo real, son 78 estaciones pluviométricas que nos mandan la información de dónde está lloviendo y cuánto está lloviendo, para poder con base en esto empezar a tomar decisiones del a manera de operar el sistema de drenaje de la Ciudad.

Como comentábamos, tenemos una fuerte capacidad de regulación dentro de los tubos, entonces el saber dónde nos llueve y cuánto nos permite empezar a tomar decisiones, cerrar algunas compuertas para permitir el desahogo rápido del agua de algunas zonas, abrir otras compuertas en tiempo, checar las alturas, toda esa información necesitamos datos en tiempo real de lo que está pasando en la Ciudad, son 78 estaciones de lluvia, que es suficiente información, prácticamente como ustedes pueden ver en el plano están regadas a lo largo de toda la Ciudad,

principalmente en la zona donde más nos interesa que es en la zona urbana. La parte sur es una parte del suelo de conservación donde tenemos información, pero ya con menos densidad que la que requerimos en la parte poblada.

La instrumentación de los sistemas de medición, tenemos 31 sitios del sistema de drenaje donde recibimos información del agua que está llegando de los niveles que tenemos de altura dentro de los tubos y en algunos casos del gasto que está pasando por ahí. Estamos trabajando en estos días para integrar 52 puntos más y en la próxima temporada de lluvias ya tener un total de 83 puntos para recibir información en tiempo real, así como tenemos información de lo que está lloviendo en la Ciudad, es tener información en tiempo real de lo que está pasando dentro de las tuberías, los niveles que tenemos, etcétera, y una siguiente etapa a este proceso de implementación de información por telemetría va a ser empezar a controlar la red de drenaje a través de telemetría también para cerrar y abrir compuertas y con eso eliminar el riesgo de una falla humana que se pudiera presentar durante la operación de esta infraestructura.

Otro de los puntos que quisiéramos tocar sería las acciones emergentes para la solución de encharcamientos. A principios de 2007 teníamos detectado 113 puntos con una mayor incidencia de encharcamientos. ¿Por qué se daban estos 113 puntos? Básicamente por una deficiencia en la infraestructura donde la capacidad de desalojo del agua es muy inferior y con cualquier lluvia de mediana a fuerte intensidad nos podía generar un problema de encharcamiento. Son 113 puntos, los principales, a reserva de que en toda la Ciudad puede haber mucho más dependiendo de la intensidad de la lluvia, pero son 113 puntos donde recurrentemente se nos presentaban problemas. En el año 2007 emprendimos un trabajo en 39 puntos de ellos, los que pudimos resolver en el poco tiempo que teníamos antes de la temporada de lluvias, para poder contar con infraestructura de desalojo y que ahora sí solamente con una lluvia realmente extraordinaria tuviéramos problemas y no con lluvias ya de mediana intensidad, como se llegaba a dar.

Esas 39 obras se dieron en varias delegaciones, la Gustavo A. Madero, Coyoacán, Miguel Hidalgo, Tlalpan, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Azcapotzalco, Álvaro Obregón e Iztapalapa. Hicimos 24 obras físicas de tuberías y en 15 de estos puntos lo que hicimos fue sustituir equipos de bombeo que tenían ya una capacidad mermada comparado con la demanda que tenían actualmente dada la densificación urbana que tenemos.

El funcionamiento del sistema de drenaje es importante para platicarles a ustedes sobre las siguientes etapas. Tenemos 3 sistemas principales, este azul es el interceptor poniente, aquí hay una serie de presas que son las que captan el agua de las partes altas de la sierra del lado poniente, estas presas lo que hacen es almacenar el agua, esperar a que deje de llover en la Ciudad para desalojarla a través del interceptor. Si no tuviéramos las presas y el interceptor, toda el agua que llueve aquí llegaría a la parte baja y seguramente nos generaría inundaciones cada vez que lloviera. Cumple una función muy importante, es donde estamos haciendo la mayor parte del esfuerzo de desazolve, los 600 mil metros cúbicos. Este interceptor actualmente además lo tenemos en un proceso de rehabilitación, está ahorita sin operar, la gente está trabajando, ya son los últimos días que vamos a tener el trabajo de rehabilitación interior del interceptor, porque necesitamos ponerlo a funcionar en los próximos días.

En el lado oriente tenemos el sistema de drenaje superficial, que de hecho es la salida del sistema de drenaje especial porque toda la Ciudad tiene red de drenaje superficial, lo que sucede es de que el agua escurre por las condiciones topográficas del Valle hacia el oriente, la salida que se tiene es por el gran canal del desagüe y los túneles de Tequisquiác. Entonces estamos hablando ahorita de que este sistema por cuestiones del hundimiento de la Ciudad, el gran canal del desagüe tuvo una disminución en su capacidad, un canal que tenía una capacidad de desalojo, con el hundimiento que se dio de la Ciudad ya dejó de tener esa capacidad, inclusive tiene una situación de contrapendiente que hace que el agua no se pueda desalojar.

Lo que estamos ahorita haciendo es construyendo 3 plantas de bombeo en esta zona y una planta más en esta zona que nos va a ayudar a poder desalojar el agua que se tiene.

Por otra parte, tenemos el sistema de drenaje profundo, que destacaríamos nosotros el emisor central y los interceptores que están dentro de la Ciudad pero a una profundidad mucho mayor que el sistema de drenaje superficial. El sistema de drenaje profundo tiene 110 compuertas que lo conectan con el sistema de drenaje superficial para poder desalojar el agua.

Estos 3 sistemas son los que permiten y que requerimos que estén operando a máxima capacidad en temporada de lluvias para desalojar las aguas de la Ciudad. De hecho tenemos una capacidad mermada, estamos hablando de que hace 30 años había 280 metros cúbicos por segundo de capacidad, actualmente tenemos del orden de 180 metros cúbicos por segundo de capacidad de desalojo, precisamente se ha dado por una disminución en la capacidad del sistema de drenaje superficial y por una mayor rugosidad de las paredes del tubo del emisor central que le ha impedido desalojar el agua con la eficiencia que se tenía antes y por eso la necesidad de mantenimiento.

¿Qué es lo que se está haciendo? Comentábamos nosotros de 4 plantas de bombeo, 3 en el lado oriente, una en el lado poniente, para devolverle la capacidad a todo el sistema, regresar a tener una capacidad ya cercana a los 280 que tenían anteriormente y con base en esto poder enfrentar de mejor manera las temporadas de lluvia.

Además al nosotros operar estas plantas y devolverle la capacidad al sistema de drenaje superficial y ésta al sistema de drenaje del lado poniente, nos va a hacer posible entrar en las próximas semanas, seguramente antes de que termine el mes ya vamos a estar haciendo trabajos de rehabilitación del sistema de drenaje profundo.

Vamos a ver algunos ejemplos de qué nos pasó la pasada temporada de lluvias en relación con algunos fenómenos que se nos presentaron. Cuando estuvo el huracán Dean, la cola del huracán llegó y prácticamente nos rodeo y fue un día de

lluvias muy intensos, nos llovió del orden de 31 millones de metros cúbicos de agua, que es una cantidad muy importante de agua, de hecho demandó que el sistema operara a su máxima capacidad.

Estos son los niveles, los picos, el pico se dio aproximadamente a las 10:00 de la noche, la lluvia dejó de presentarse como a las 8:00 de la noche, lo que sucedió es que el tiempo de llegada empezó a demandar cada vez mayores capacidades y este es el pico que tuvimos en la lumbrera 0 del sistema de drenaje profundo, tuvo que trabajar a presión, tuvo cerca de 10 metros de presión de agua sobre la lumbrera para poder desalojar el agua, y estuvimos prácticamente 12 horas, desde las 10:00 de la noche hasta las 10:00 de la mañana del siguiente día desalojando a la máxima capacidad el sistema de drenaje profundo, porque la demanda de agua que se tenía, a pesar de que dejó de llover, toda el agua que se almacenó en las tuberías y todo lo que llegó a escurrir vía el sistema de drenaje, hizo que la demanda del sistema de drenaje fuera prácticamente de las 12 horas.

Esto nos queda claro que ya es una capacidad ante una lluvia únicamente de 22 milímetros, que no es una lluvia exagerada, hemos tenido nosotros lluvias aquí del orden del 40 milímetros, que definitivamente nos pondría en una condición de riesgo, porque la capacidad que teníamos de la infraestructura hasta el año pasado era una capacidad muy disminuida contra la de origen.

Este es el régimen de lluvias, en la Ciudad de México nos empieza a llover a partir del mes de mayo, de hecho los trabajos de reparación los vamos a terminar en abril, el objetivo es de que ya en mayo que se empiecen a establecer las lluvias nosotros hemos, fuera de lo que sería el emisor central, y ya con base en esto dejar operando todo el sistema de drenaje durante la temporada de lluvias que abarca principalmente desde mayo hasta octubre, y la idea es regresar de nuevo a darle mantenimiento a esta infraestructura a partir del mes de noviembre.

Estos son otros ejemplos que tenemos, que también cuando se nos dan lluvias puntuales en alguna zona, por ejemplo esta fue la lluvia que se nos presentó el 11 de septiembre de 2007, que llovieron 78 milímetros arriba del Periférico, este es el distribuidor de San Antonio, el agua, por atención no quedamos, porque aquí está

un equipo de unidad tormenta, aquí hay bomberos; o sea, llega el momento que ya no es voluntad de gobierno de atender el problema, sino falta de capacidad de infraestructura.

Este no es un problema del sistema de drenaje principal de la Ciudad, del desalojo del agua del emisor central, a lo mejor no llovió tanto en la Ciudad, pero sí llovió muy fuerte en un solo punto y entonces se presentan lo que nosotros llamamos los encharcamientos. Esta es una de las obras que le estamos dando prioridad para este año porque reconocemos que hay ahí un problema serio de falta de capacidad de infraestructura, donde el operativo que hagamos si llueve lo que llovió el 11 de septiembre, va a suceder lo mismo, se nos va a presentar un problema de ese tamaño.

¿Cómo vemos nosotros el riesgo hidrometeorológico de la Ciudad en la próxima temporada de lluvias? Hay que destacar varias cosas. Primero, teníamos nosotros un crecimiento mayor del número de veces que trabajó el emisor central bajo condiciones de carga, que ya es una condición donde lo hacemos trabajar a su máxima capacidad.

En el 2004 trabajó 9 veces bajo condiciones de carga, en el 2006 trabajó 15 veces bajo condiciones de carga, y en el 2007 logramos bajarlo a 12 veces, se hubiera presentado cerca del doble si no hubiéramos tenido todas las herramientas que tuvimos para operar mejor el sistema de drenaje de la Ciudad.

¿Qué sucede? A partir de la próxima temporada de lluvias vamos a estar mucho mejor equipados porque vamos a tener las 4 plantas de bombeo, éstas 4 plantas de bombeo nos van a dar una capacidad adicional de 70 metros cúbicos por segundo, que van a marcar una diferencia sustancial entre la situación que teníamos en la pasada temporada de lluvias a la que vamos a tener hacia delante. La realidad es que estos 70 metros cúbicos pueden marcar una diferencia donde logremos que prácticamente ya no trabaje el emisor central bajo condiciones de carga y con eso eliminemos el riesgo de un posible colapso del emisor.

También quiero hacerles notar que a finales de febrero vamos a entrar a trabajar al emisor central y este trabajo de rehabilitación también le va a dar mucho

mejores condiciones estructurales que las que tenía en la pasada temporada de lluvias. Por eso es porque lo que estamos afirmando que la combinación entre una mayor capacidad de desalojo con las 4 plantas, más la capacidad que vamos a tener nosotros estructural mejorada del emisor por los trabajos de mantenimiento que vamos a hacer, vamos a meter a 6 empresas con 2 frentes de trabajo cada una para completar 12 frentes que van a empezar a trabajar en la reconstrucción, sobre todo desde el punto de vista estructural del emisor central y con eso ya asegurar se adecuado funcionamiento.

Entonces las condiciones y el riesgo para la Ciudad en lo que sería una inundación de grandes magnitudes está prácticamente eliminado. Sin embargo, vamos a requerir trabajar ahora en los encharcamientos que hay hacia adentro de la Ciudad, que ya depende de la infraestructura local de la zona para poder asegurar que podamos tener una viabilidad del funcionamiento y que no nos afecte, como se dio en esta ocasión, que se altera todo el funcionamiento. Si sin lluvias el Periférico está intransitable, pues con lluvias y con una cosa de ese tamaño pues peor.

La unidad tormenta es un operativo que se hizo por instrucciones del Jefe de Gobierno, trabajamos de manera coordinada el Sistema de Aguas, la SSP, Protección Civil y Bomberos, es un trabajo del cual estamos orgullosos porque es una coordinación estrecha entre 3 dependencias del Gobierno del Distrito Federal, con el único fin de buscar canalizar soluciones, equipo humano, material, que permita disminuir al máximo el problema de contingencias y de afectaciones con motivo de los encharcamientos, es un trabajo en el cual nos coordinamos y buscamos que cada quien atienda donde puede tener mayor efectividad. En el caso de Bomberos es muy importante la atención que tienen a por lo menos 80 puntos de los 113 que comentábamos. Nosotros cuidamos el otro resto de los puntos, que tiene por objetivo que cada quien atienda la parte donde tiene mayores fortalezas. Nosotros con nuestros equipos vamos a los sitios donde se requiere ese tipo de equipos para poder reestablecer el funcionamiento, nuestros vactores, nuestros sistema de drenaje, nuestros equipos de bombeo, y por su parte Bomberos también lleva a cabo una coordinación en la limpieza de rejillas y

todo lo que conlleva el evitar que el taponamiento, por lo menos de cada 3 veces que tenemos problemas una se da por problemas de basura que nos tapa las rejillas. Y Seguridad Pública por supuesto también nos apoya mucho en el movimiento de los equipos y en la presencia que se da para las soluciones.

Esta es la información que tenemos. En el 2007 atendimos 2 mil 63 encharcamientos, contra mil 196 de 2006. ¿Qué sucedió? Que hubo una mayor atención, pero lo más importante fue que con los campamento que instalamos antes de las lluvias fueron mucho más los casos donde no hubo encharcamiento y no hubo una afectación y preferimos nosotros evitar el encharcamiento que llegara a resolverlo. Por eso la implantación de los puntos previos en coordinación con Bomberos y con el Sistema de Aguas. El tiempo de respuesta de 4 horas que se tenía se logró disminuir a 1.39, es decir, el tiempo que el charco estuvo presente. El tiempo que nos tardamos en llegar antes era 3 horas, ahora se calibró y los tenemos en 30 minutos, la precipitación que tuvimos en 2007 fue mayor inclusive que la de 2006 y a pesar de ello tuvimos mejores resultados y fue gracias por supuesto a la coordinación que les acabo de platicar, y los sitios recurrentes los disminuimos de 103 a 74 con las obras que hicimos, que esperemos disminuirlos aún más con las obras que vamos a hacer este año.

La participación de la gente con lo de la basura no es un tema menor, platicábamos que podíamos disminuir en un 33% el número de casos donde la gente tiene problemas de encharcamientos, porque hay muchos sitios donde no tenemos presencia, porque no es un sitio recurrente, pero llega a haber problema de un encharcamiento o de una inundación simplemente porque se taparon las rejillas con basura.

Nosotros este año hicimos una reparación en los últimos meses de cerca de 500 rejillas de coladeras, 500 rejillas que nos robaron, entonces es un problema mayor para la Ciudad, porque a reserva del costo que representa para nosotros el estar comprando miles de coladeras al año para reponerlas, atrás de esa afectación viene daños a la gente, a los vehículos que finalmente nos está alterando el funcionamiento y la armonía en la Ciudad.

Necesitamos nosotros dar un seguimiento especial a este tipo de venta de rejillas, las destruyen y después las venden por kilo, había que empezar a monitorear a los compradores que es uno de los puntos importantes.

Después el fortalecer los esquemas de atención, que ya nos dio buen resultado en el pasado y que esperamos que para este año tengamos aún mejores resultados.

Sería la información general. Gracias por su atención.

**EL MODERADOR.-** Muchas gracias, ingeniero.

Como siguiente ponente invitamos al ingeniero Roberto Cuas Huepen, Director General del CENAPRED, para que exponga el tema denominado "Importancia de los Atlas de riesgo en materia de protección civil". Adelante.

**EL ING. ROBERTO CUAS HUEPEN.-** Muy buenas tardes tengan todos ustedes.

Antes que nada un agradecimiento a esta Comisión de Protección Civil de la Asamblea, me parece necesario y urgente que nos reunamos más seguido a hacer este tipo de ensayos, este tipo de reflexiones sobre todo aquello que gira alrededor del riesgo.

Este primer módulo del evento, del foro precisamente tiene que ver con riesgo y voy a estar centrándome precisamente en la importancia que tiene el riesgo, que debe ser incluido dentro de los Atlas para la prevención.

No me canso en dar presentaciones a este respecto porque considero que todavía no ha perneado suficientemente en la población, en nuestras propias autoridades, autoridades a veces especializadas que todavía no entienden adecuadamente los conceptos y por lo tanto sus decisiones también son sesgadas.

Evidentemente el año pasado, como años anteriores, nuevamente ocurrieron una serie de fenómenos a los cuales les atribuimos la culpa de los desastres, que por ejemplo el huracán Dean categoría 5 que en agosto del año pasado produjo en muchas zonas de nuestro país amplias pérdidas, afortunadamente muy pocas pérdidas humanas y esas pérdidas humanas no fueron directamente por el huracán, sino fueron precisamente por los deslizamientos que ocurrieron en las zonas serranas de Puebla y Veracruz.

Las inundaciones en Tabasco y Chiapas forman parte ya de la historia de los grandes desastres de México, posiblemente el mayor desastre después de 1985, fue un desastre natural, preguntas que nos hacemos y que nos hicimos en aquel momento evidentemente son materia de análisis muy profundo, en este instante se están haciendo las valoraciones para ver cuál fue el impacto socioeconómico que tuvo este fenómeno, del orden de quizá los 20 mil millones de pesos habrá costado éste en la zona de Tabasco.

Ante este mosaico de peligros que tenemos en el país de diferente naturaleza, pero también tenemos fenómenos antrópicos que tienen que ver con transporte y disposición de materiales peligrosos y muchos del orden social que no tenemos todavía claridad en los mapas.

Con este mosaico entramos al tema y tenemos que reflexionar que los desastres son resultado de la incapacidad de la sociedad de ajustarse adaptarse adecuadamente a su entorno, propiciando una alta vulnerabilidad frente a los fenómenos naturales y también los propios generados por el hombre a los que está expuesto.

Menciono algunos. La falta de una conciencia sobre peligros y riesgos, el crecimiento desordenado, prácticas de desarrollo inapropiado, falta de observancia de normas, mala gestión, falta de preparación.

En conclusión, quisiera nuevamente resaltar que los desastres no ocurren sencillamente por algún agente externo que ocurren y qué lástima, perdí la vida o perdí mi amigo, mi familiar la vida. Los desastres resultan de una condición esencialmente social, antrópica y que es producto de muchos errores que cometemos en nuestro proceso de desarrollo.

Los fenómenos en sí, los perturbadores en sí no causan daños, si no se dan en razón de un concepto que es la vulnerabilidad. En nuestro país aproximadamente todos los fenómenos están distribuidos en una tercera parte de nuestro territorio y más o menos también la tercera parte de nuestra población está expuesta a los principales fenómenos de tipo natural y esto ya nos pone como un país de muy alto riesgo.

Algunas cifras de los últimos 25 años que tenemos muestran que en promedio perdemos al año alrededor de 506 muertos y tenía un costo de alrededor de 7 mil millones de pesos en promedio, haciendo la gran suma y sacando el promedio; cifras que afortunadamente han bajado en algún caso, pero se han incrementado en otro.

De 2000 a 2007, y no incluyo todavía a Dean ni el problema de Tabasco, produjeron en ese periodo 143 muertos y un promedio anual que casi llega a los mil millones de dólares, es decir, 10 mil millones de pesos, esto se va a incrementar mucho cuando se sumen el costo que tuvieron estos dos fenómenos del año pasado. Sin embargo, son promedios gruesos que nos indican que las vidas están salvando, es un buen indicador, pero cada día estamos perdiendo más y esto evidentemente tiene que reflejarse en un freno al desarrollo y, sobre todo, un desarrollo sostenible.

Aquí tienen también alguna estadística, les proporciono estas estadísticas y la presentación. A través de los organizadores podrán tener acceso a ella para que sepan más o menos cómo estamos en términos de nuestros daños y nuestras pérdidas de vida.

Tenemos que partir de que tenemos una etapa en donde necesariamente tenemos que hacer prevención, es decir tenemos que pensar y me gustó la palabra que usó Carlos Valdez, en el sentido de hacer mentalmente un simulacro, en dónde nos puede afectar, qué nos puede afectar y cuándo nos pueden afectar ciertos fenómenos tanto naturales como antrópicos y esto precisamente nos ubica aquí en este ciclo en la identificación de los riesgos que nos llevaría necesariamente a una mejor preparación y en su caso no siempre se puede en un alertamiento de los fenómenos.

Eventualmente esto no es suficiente y ocurre en desastre, ocurre una cierta condición que nos pasa precisamente a la atención y a la recuperación y de ahí tenemos que atender la emergencia, recuperarnos y hacer una evaluación, pero de esta evaluación tenemos que pasar a la reconstrucción y aquí nuevamente entramos a una zona que me parece sumamente importante.

Cuando existe un desastre quiere decir que hubo error, hubo negligencia, hubo corrupción, hubo muchísimos factores porque es multifactorial este asunto y de esta reconstrucción, de este aprendizaje de los errores tenemos que capitalizar nuevas políticas, reforzamiento de ciertas infraestructuras para que en el proceso de reconstrucción entremos nuevamente a la prevención.

Creo que es el mejor momento para hacer prevención, es el momento posterior a la ocurrencia de un desastre, de ahí que pues esto nos cuesta por supuesto, pero nos cuesta mucho más el hacerlo después y no hacerlo antes.

Necesariamente el primer paso que tenemos que hacer para la identificación de los riesgos, me agrada mucho que los colegas que me antecedieron prácticamente hablamos de las mismas circunstancias, inclusive de la misma filosofía alrededor del riesgo, antes no era tan claro esto. Me da mucho gusto que estamos hablando prácticamente un lenguaje muy similar.

El primer paso consiste evidentemente en identificar esos riesgos, suena muy suave, me voy a dedicar ahorita a identificar esos riesgos. ¿Pero cómo lo hago? Una vez que tengo identificados los riesgos tengo que pasar a la estrategia, pero antes tengo que saber cuál es ese riesgo.

El primer punto que tenemos que identificar nosotros es el peligro, para eso tenemos que conocer la definición de lo que es el peligro con una probabilidad de ocurrencias de un fenómeno potencialmente dañino en un lapso dado y este potencial del peligro se mide por su intensidad y su peligro. Es decir es una probabilidad de que pueda ocurrir y esta probabilidad le asignamos el casillero de peligro.

Por el otro lado es lo expuesto, ¿qué es lo que está expuesto y cuánto cuesta en pesos, centavos, dólares o pueden ser vidas o valores, pueden ser muchas cosas las que están expuestas y que pueden ser sujetas a pérdidas?

Y finalmente la parte más importante que está muy vinculada junto con la exposición pero incluso se podría poner en una sola fórmula, es la susceptibilidad o la propensión de los sistemas expuestos a ser afectados. Esto puede ser un

cero cuando no es vulnerable un bien expuesto en cuyo caso no va a haber daño, pero cuando es un uno, es la garantía que ante el peligro va a ser afectado.

De esta manera nosotros podemos pensar o se postula que el riesgo es una función del peligro, la vulnerabilidad de la exposición. Si nosotros tenemos el peligro, es decir aquello que nos amenaza, pues no pasa nada. Ahí está un huracán, ahí está un sismo y todavía no ha pasado nada.

Si ahora le agregamos la exposición, es decir aquello que está sujeto a la pérdida, sigue sin pasar nada. Tiene que haber un tercer elemento que es precisamente la vulnerabilidad.

En el momento en que aparece ese factor, ese atributo de lo expuesto, que es la vulnerabilidad, que tan frágil es ese bien expuesto, en ese momento aparece el concepto de riesgo.

Es decir que en la intersección de estos tres elementos precisamente nos produce el riesgo y esto hay que entenderlo muy bien. Está muy gráfico, muy didáctico, pero puede ser perfectamente cuantificable y puede ser reproducible. De ahí que la definición de riesgo es la probabilidad de perder el bien expuesto frente a un peligro dado.

Por lo tanto los desastres son una función del riesgo. Es decir si nosotros pretendemos que a través de la prevención vamos a reducir el desastre, tenemos que reducir el riesgo y para reducir el riesgo vamos a ver adelante cuál sería la estrategia.

Tenemos evidentemente tanto en peligro como en vulnerabilidad dos aspectos: el aspecto natural en el peligro y el aspecto antrópico. Igual en la vulnerabilidad tenemos una vulnerabilidad física y una vulnerabilidad social. De ello nace precisamente que la unión de estos dos peligros nos lleva a postular que los desastres no son ni naturales ni son tampoco antrópicos, sino son yo cero que sería lo correcto socio naturales porque hay agentes sociales, agentes antrópicos y agentes naturales.

De ahí también se postula que el peligro y la exposición y la vulnerabilidad cambian del tiempo y cambian en la distribución. No es lo mismo estar en este Recinto que estar en la plancha del Zócalo. Evidentemente tenemos riesgos muy distintos. No es lo mismo el riesgo de día o el riesgo en la noche. Continuamente está cambiando la función de riesgo.

Aquí se ve a través de un eje, estos ejes cartesianos, donde tenemos tres, las tres variables, la exposición, el peligro y la vulnerabilidad, y que en su intersección nos da precisamente ese riesgo que está cambiando en el tiempo y en el espacio, lo cual nos lleva también a pensar que no lo ponemos poner fácilmente en un forma gráfica sobre un mapa. Si alguien le dice este es el mapa de riesgos, pues yo no le voy a creer. Me tiene que decir en qué peligro, en qué momento y bajo qué circunstancia y entonces sí entramos en negocio.

Ahora, pensemos un poquito este quiz que les pongo. Vamos a iniciar con la variable de peligro. ¿Creen ustedes que el peligro es controlable sí o no? ¿Sí es controlable? ¿El huracán es controlable? ¿El sismo es controlable? Evidentemente no. En algunos casos específicos y sobre todo en los de tipo antrópico sí es controlable el peligro, pero en el caso de los naturales no es esencialmente controlable y además pienso yo que no debería ser controlable, porque si empezamos a meternos a tratar de buscar técnicas de desviar los huracanes hacia otra dirección, pues nos vamos a ver en serios problemas. O le echamos una bombita que alguien pensaba que un avión caza de nuestra Fuerza Aérea le echara una bombita al Popo, que hiciera explosión y cerremos el capítulo del Popo. Cero que no es la solución.

Entonces el peligro no es controlable. ¿Qué creen ustedes de la exposición? ¿Es o no controlable? ¿Tenemos nosotros injerencias sí o no?

Sí, a ver. Yo pienso que sí, pero es muy difícil y además sumamente costosa en la mayoría de los casos. No podemos sacar a la Ciudad de México de donde está ubicada y trasladarla a otro lado. Eso sería trasladar la exposición a otro sitio, menos inadecuado por sus diferentes circunstancias.

Entonces esencialmente la exposición difícilmente creo yo y con un alto costo podría ser controlable.

¿Creen ustedes que la vulnerabilidad es controlable? ¿Quién dice que no? Es decir que todos están conscientes de que sí es controlable. Coincidimos plenamente. La vulnerabilidad sí es controlable.

¿Entonces el riesgo es o no es controlable? Por supuesto que sí es y prácticamente es controlable a través de la vulnerabilidad. Aquí es donde gravita, es el punto focal del riesgo en donde nosotros tenemos algún tipo de control.

Entonces si nosotros reducimos la vulnerabilidad, reducimos automáticamente el riesgo y al reducir el riesgo reducimos en forma natural los desastres. ¿Están todos de acuerdo?

A ver, vamos a hacer un pequeño ejercicio. Hace dos o tres años estuve en esta misma sala también en una plática similar invitados por el aquel entonces Comisión de Protección Civil y les hice una observación que vuelvo a hacer el día de hoy, con un ánimo muy propositivo y muy acrítico, muy respetuoso. En aquel entonces les hice la observación de que este Recinto en particular yo me siento muy inseguro en él, y me siento muy inseguro en él porque nadie me ha dicho qué hacer en caso de que ocurra un sismo. Ahorita Carlos recibiría el alerta o quizás suene la alerta, yo no sé qué hacer. Lo único que sé en este Recinto es que hay una salida aquí que si yo entre por ella, entonces sé por donde me tengo que ir y que tengo que bajar las escaleras y me voy a topar con un tráfico tremendo y luego sobre la plancha del Zócalo otro obstáculo. Pero esa puerta de ahí que dice salida, yo no sé que hay ahí atrás, una escalera, no sé, realmente nadie me lo ha dicho. Y en aquel entonces le pedí que hicieran y esto también respetuosamente a la Comisión nuevamente se lo pasó como una sugerencia, de que cada vez que nos reunamos y sobre todo los de protección civil, mínimamente se nos indique en el Recinto, en el que estemos, cuáles son las medidas de seguridad. Están los letreros, pero no sabemos qué hay detrás de los letreros, detrás de las puertas. ¿Cómo saldríamos estas 120 personas, todos tendríamos que salir por allá, pero nadie nos lo ha dicho.

Entonces ven ustedes que la vulnerabilidad no es el edificio de aquí, veo un lindo arco, me da confianza este arco porque tiene propiedades mecánicas mucho mejores que una loza plana, pero el problema es una vulnerabilidad social.

Nosotros mismos podemos proponer medidas no estructurales, medidas de tipo social, en el Estadio Azteca cuando hay fútbol, en el teatro, en Bellas Artes, en el cine, que sea elevado a ley cada vez que nosotros nos reunamos masivamente en un lugar, que nos den mínimamente 20 segundos, 30 segundos, que nos digan cuáles son los elementos de seguridad.

¿Ustedes se subirían a un avión de KLM volando a Europa y que no les dijeran nada, que inmediatamente llegaran con los alcoholes, los vinos y nos les dijeran absolutamente nada? Dirían, qué chafa compañía. No vuelvo a volar con ellos. Porque además ya nos los sabemos y lo sabemos en varios idiomas, no nada más en español, sino también en varios idiomas.

Entonces hay que exigirle a nuestras autoridades, hay que exigirnos a nosotros mismos a seguir reglas mínimas de convivencia que reducirán el riesgo.

Entonces el levantamiento sistemático y georeferenciado de esos riesgos que podemos ir construyendo, pues nos darán alguna información, un sistema integral de información que en un momento lo podemos trasladar a un Atlas, pero básicamente es una base de datos que la podemos convertir en información mediante ciertos modelajes y esto es precisamente lo que se trata al hablar de los Atlas de Riesgo, que nos permitieran simular escenarios de desastre, decía Carlos, hacer un simulacro mental.

Yo cuando entré aquí y ya es parte de mi condición y a donde yo fuera y dentro de mi casa siempre hago un simulacro mental de por dónde voy a salir en caso de que ocurra algo. Es una condición natural. Hagámoslo todos y de esa manera vamos a tener mucha más conciencia.

Emitir recomendaciones para la oportuna toma de decisiones, establecer medidas eficaces de prevención y mitigación, apoyar el desarrollo y establecer un marco normativo.

Voy a entrar un poquito más en detalle, lo cual quiere decir que la información básica requerida en el proceso de integración de estos mapas de riesgos es primero conocer nuestro medio físico que metodológicamente nos va a llevar a identificar el peligro.

El entorno socioeconómico que no va a dar el sistema expuesto y finalmente las características de la infraestructura, su propensión a fallar o a comportarse indebidamente nos daría la vulnerabilidad y si juntamos estos tres, obtenemos finalmente el valor del riesgo para ciertas condiciones. Vuelvo a insistir, variante, cambiante en el tiempo y en el espacio. No son estáticas.

De esta manera pues el trabajo esencialmente se reduce a tener un marco de referencia, una plataforma estadística y geográfica para todo el país, homogénea en donde podamos toda nuestra infraestructura, carreteras, etcétera, todas nuestras variables y que de hecho ya lo tenemos, lo tiene el INEGI.

El INEGI tiene precisamente esta plataforma y sobre esta plataforma le vamos agregando capa por capa a aquellos que nos interese y en esa medida empezamos a darle lógica a ciertas variables que cuando se juntan el resultado puede ser sumamente interesante en nuestra estrategia.

De esta manera el Atlas Nacional o el Sistema de Información, que me gusta hablar más de sistema de información que de Atlas, pero el Atlas Nacional se formaría primero desde lo local con los Atlas Municipales, integrarlos vía Internet a los Atlas Estatales y finalmente el Atlas Estatal a esta nube que gravitara en algún lado, no tiene que tener un edificio y a este justamente todas las instituciones que tienen competencia y por supuesto todas las de protección civil entrarían aquí.

De esta manera generaríamos el Portal del Nacional de todos los riesgos y si eso lo hacemos público, imagínense, tendríamos una certeza sobre nuestras circunstancias de riesgo y por lo tanto podríamos inclusive adelantar sobre aquellos desastres anunciados, que un poco de entrenamiento nosotros podemos decir dónde están esos desastres anunciados, quizás valga la pena hacer un Atlas de

los desastres anunciados. Al rato les platico de 3 desastres que yo considero que son anunciados.

Empezaríamos con la escala nacional, pasaríamos a la escala estatal conforme tenemos más información y les puedo dar números de lo que implica, son miles de millones de unidades de información que tenemos que ir integrando hasta llegar a la escala local, es decir prácticamente cuadra por cuadra, casa por casa.

En el otro sentido sería la escala regional en donde nos integremos con nuestros países vecinos que también sufren por el mismo huracán, nos va a pegar regionalmente en este caso la zona mesoamericana y se está trabajando también en esa dirección.

Así sería el Atlas, una herramienta estratégica para la toma de decisión que nos permitiría realmente diseñar políticas públicas para el ordenamiento territorial, fortalecer y asegurar el marco legal de riesgo, orientar inversiones públicas y privadas, facilitar declaratorias y emergencia de desastre y finalmente valorar y transparentar el impacto socioeconómico de los desastres.

¿Qué nos permitiría por ejemplo, para dar algunos ejemplos, este sistema de información, cuál sería la pérdida esperada en términos económicos si el impacto en la población debiera al riesgo por sismo en el Distrito Federal?

Estoy seguro que las autoridades ya tienen cuantificado o tienen una muy buena cuantificación de lo que está en juego, de lo que se podría perder en términos económicos, en términos se están tomando las medidas, estoy seguro de ello porque es accesible ya esto.

¿Cuáles y cuántas obras civiles se deben llevar a cabo para reducir el riesgo de inundaciones en una determinada zona, cualquiera del país? También la podemos contestar si tenemos la información adecuada.

¿La reforma territorial es adecuada para la ubicación de nuevas viviendas en términos de riesgos presentes? ¿Cuántos albergues tiene el Estado y cuál es su capacidad, cuáles son las rutas de evacuación?

En fin, ¿qué población está en riesgo por inestabilidad de laderas en México? Preguntas que este Sistema de Información Nacional como un acervo nacional de los mexicanos nos podrá y nos está dado de hecho estas técnicas.

Evidentemente hacemos uso de nuevas tecnologías que están en nuestras manos, aquí por ejemplo pueden ver, que tengo entendido que toda la zona metropolitana está volada, tenemos modelos tridimensionales de elevación, es decir un cúmulo enorme de información que nos permite con resoluciones de 20 centímetros, a medio metro, tener un modelo tridimensional del Valle de México y todo lo que está asentado sobre él y de muchas otras zonas en el país por mencionar algunos. RADAR ya se había mencionado.

Les quiero mencionar que desde 2002 estábamos muy mal en términos de los Atlas Estatales y Municipales, ahora esta cifra poco a poco va cambiando porque ya los Estados, los Municipios, están tomando muy en serio sus sistemas de información y poco a poco van creándose esfuerzos que van confluyendo hacia tener ese acervo del que les hablaba hace rato.

Aquí tienen por ejemplo la cuantificación. ¿Cuánto se ha invertido a través en este caso de un fondo, que es un fondo de todos nosotros, que es el Fondo para la Prevención de Desastres? Es un Fondo que no tiene cuota, no es un Fondo líquido que tenemos a la mano, sino es un Fondo presupuestable y ahí interviene nuevamente el Legislativo quien tiene que a la ahora de hacer los presupuestos y decidir sobre ellos, es cuánto se le va a poner para la prevención y aquí quiero destacar por ejemplo que el Distrito Federal ha recibido para los Atlas de Riesgo y todo lo que implica los estudios y demás, y me da muchísimo gusto, ha recibido una cantidad importante ha también puesto una cantidad importante, no sólo recibido, sino también puesto, porque es un Fondo corresponsable, 30 por ciento la Entidad Federativa y 30 por ciento la Entidad Federal, y aquí todos los Estados que prácticamente han hecho uso de este Fondo y quiero hacer brevemente una publicidad de que al día 15 de marzo termina, es la fecha en donde vence el término para aplicar y para pedir recursos a través de este Fondo. No dejen pasar la oportunidad para utilizarlos. Es muy sencillo hacer uso de ellos y de esta

manera con datos georeferenciados, con información geoespacial, pasamos de la parte social a la toma de decisión ya a nivel de gobierno, el conocimiento geográfico, sus soluciones geomáticas y lo más importante y vamos a incidir en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas.

De esta manera vamos a ir creando y en eso estamos trabajando intensamente con el INEGI, crear un Centro de Colaboración Geoespacial para la Prevención y Mitigación de Riesgos. Individualmente no vamos a lograr nada si no colectivamente aportamos a ese Fondo de Información de Peligro, Vulnerabilidad, Exposición y Riesgo, pues no vamos al llegar muy lejos si lo hacemos en forma individual.

De esta manera pues es un trabajo trasversal, multidisciplinario, interinstitucional.

Estamos proponiendo y se está trabajando por parte del INEGI de que la plataforma precisamente geoestadística del país se haga a través de un iris, muchos de ustedes conocen el iris, pero un iris especial, un iris adaptado al riesgo y esto imagínense capa por capa, que cada sector proporcione su capa a ese sistema de información y tengamos todos acceso a esa información, imagínense que el mundo va a cambiar y los desastres los vamos a ver desde una perspectiva totalmente distinta ahora sí netamente preventiva.

Una experiencia que tuvimos grata pues prácticamente toda la sociedad participó en hacer mapas de peligro, mapas de riesgo, prácticamente sobre la marcha, sobre algo que ocurrió y que nos tomó por sorpresa. No nos debió haber tomado por sorpresa, por supuesto porque sabíamos que eran zonas inundables, no es la primera vez que se inunda la zona de Tabasco, pero hubo muchas circunstancias desfavorables que originaron algo que yo no estoy de acuerdo que fue un desastre natural, no fue natural el desastre.

Y con la experiencia y la aportación de muchos sectores, por ejemplo se pudo sobrevolar en el tapón del Río Grijalva, ven esta masa que falló que se deslizó sobre el cauce, pues aquí la tenemos una vez que se abrió el canal y que está permitiendo que se drene parte de la represa que formó aguas arriba hacia Malpaso.

Toda esta información de vivienda se utilizó para hacer finalmente, reconocer el riesgo y crear mapas operativos, mapas de emergencia sobre los cuales se tenía que tomar las decisiones en este momento.

Los logros hay muchos. Yo no quisiera tanto resaltar los logros, sino más bien los retos. Pasemos a los retos. Los retos son una mayor interacción como ya lo dije para el intercambio de información con Estados, Municipios y otras dependencias; promover la investigación y el uso de tecnología, informáticas más avanzadas, capacitar a personal por supuesto, vincular el análisis de riesgo con problemáticas regionales y nacionales que tienen que ver con seguridad, agua, cambio climático, etcétera, utilizar los Atlas como una herramienta.

Pero tenemos que entender que los Atlas o los Sistemas de Información no es un camino que de aquí al sexenio vamos a terminar. Esa es una falacia porque va a llevar mucho tiempo en integrar toda esa información.

Entonces seamos conscientes de que el camino es largo; falta mucho esfuerzo por hacer y compartir información para ensamblar y completar paulatinamente los rompecabezas desde lo local hacia lo nacional.

Áreas de oportunidad que están vinculadas a este sistema de información geográfica y estadística, pues prácticamente todo. Yo diría que es parte de uno de los segmentos de la seguridad nacional. ¿Por qué? Porque nos va a decir cómo podemos desarrollarnos, en dónde podemos desarrollarnos, qué riesgos tenemos y dónde podemos evitar pérdidas y promover el desarrollo sostenible.

Particularmente hago hincapié que creo que aquí gravita buena parte de nuestra responsabilidad y corresponsabilidad que está en las leyes y en las normas. Yo pienso que tenemos que pensar, que ir pensando en una real reforma integral del sistema nacional de protección civil a través de una nueva ley, ya no es la que aplicó en 1985, ni por la que transitamos después de 22, 23 años, sino tenemos que pensar en las condiciones actuales, los retos, los riesgos, la exposición, la vulnerabilidad actual y creo que requiere un nuevo marco normativo.

A punto, como reflexión final, que el punto focal de los desastres radica evidentemente en el riesgo y en consecuencia a la exposición y la vulnerabilidad

de los fenómenos perturbadores, por eso la estrategia para convivir con los fenómenos en el marco de un desarrollo sostenible debe estar centrada en la gestión de riesgo, ya lo apuntaba muy bien Carlos Sáenz, en la reducción de la vulnerabilidad. Todos coincidimos en ello tanto física como social como la preparación de la población a través de la capacitación y la difusión de una cultura de prevención.

Suena a veces así muy como a slogan, vamos a prevenir para vivir mejor. Suena muy bonito. Pero vamos haciéndolo. Contar con información adecuada, oportuna y confiable es indispensable para evaluar.

Evidentemente un sistema de protección civil que no tenga los Atlas, una unidad de protección civil si Atlas seguirá siendo una unidad esencialmente reactiva y seguimos siendo reactivos. No nos ufanemos que ya pasamos a la prevención, todavía es un sueño guajiro, estamos reaccionando.

Y luego muchos piensan que la prevención es comprar camionetas, establecer infraestructura física, mejores tecnologías. Eso no es prevención. Eso es previsión. Con eso podemos aminorar las emergencias, atenderlas mucho mejor como aquí se ha explicado. Por supuesto alivia, pero eso no es prevención. Prevención es bajar nuestros niveles de vulnerabilidad y yo quiero ver en dónde estamos bajando los niveles de vulnerabilidad. Todo cada día aumentan esos niveles de vulnerabilidad. Por eso es que el país cada día está sujeto a nuevos y más costosos desastres.

En conclusión, es la herramienta el Atlas o el sistema de información, como lo quieran ver, el vehículo para un tránsito efectivo hacia la prevención y esto a qué nos conduce, nos conduce a que mayor información es la base, es el fundamento para generar conocimientos a través de esa información. Esto nos producirá más conciencia y preparación, es decir una cultura de la prevención, una cultura de la autoprotección civil. Eso nos generará menor incertidumbre, menor riesgo, por lo tanto menores desastres y por lo tanto menor pérdida y esto nos permitirá el desarrollo sustentable. Este es el modelo que propongo y créanme que tenemos que hacer un esfuerzo colectivo por supuesto al margen de diferencias políticas y

de cualquier otro tipo de contaminante que podría tener la protección civil y realmente centrarnos en la vulnerabilidad. No hay de otra para disminuir los desastres en este país.

Concluyo. 3 Desastres anunciados desde mi muy humilde perspectiva; uno, un gran sismo, puede estar en muchos lugares, pero particularmente me preocupa la Ciudad de México, un gran sismo. Hagan ustedes su mapa mental, su simulacro mental sobre un gran sismo.

Tenemos el de 1985 nuevamente, ¿qué es lo que sucederá? No quiero entrar ahorita en detalles, pero creo que es un desastre anunciado.

Dos. La pandemia de influenza aviar. Ya lo dijo el doctor que me presidió, ya se fue. Entonces imagínense ustedes si con dos días de incubación que necesita ese virus y 6 meses se necesita para crear la vacuna, en dónde nos va a situar, y no nos va a situar únicamente a México, sino va a ser un problema global, precisamente por la globalización que nos gobierna a nivel mundial.

Realmente es espeluznante lo que puede ocurrir en términos de esa y tiene que venir. Decía un investigador que el tiempo, el reloj está ya marcando, pero no sabemos la hora exacta, pero sí está marcando el tiempo, la cuenta regresiva.

El último, que me parece que es realmente dramático, que es el cambio climático, un desastre lento, en cámara lenta está pasando frente a nosotros ni siquiera nos damos cuenta de lo que está ocurriendo, y ese cambio climático tarde o temprano es un desastre o es más bien, son muchos desastres anunciados que en diferentes regiones en nuestro país nos van a pegar. Algo tenemos que hacer en esos tres grandes desastres que creo yo son los anunciados.

Concluyo. Sería muy bueno hacer un Atlas de los desastres anunciados, porque a donde vayamos, sea donde fuera, siempre vemos riesgo y en el momento que vemos riesgo, nos tenemos que preguntar cómo vamos a disminuirlo para que eso no se convierta en desastres.

Muchísimas gracias por su paciencia.

**EL C. MODERADOR.**- Muchas gracias, ingeniero.

Agradecemos a todos los ponentes su participación que ha sido muy ilustrativa y de gran importancia.

En este sentido, damos por concluida la mesa de este día, siguiendo el programa establecido, tendremos un receso de 10 minutos y continuamos con la siguiente mesa.

Muchas gracias a los ponentes.

(R e c e s o)

**EL C. MODERADOR.**- Por favor, si gustan ir tomando sus asientos, vamos a dar inicio.

Para continuar con el segundo gran tema del día de hoy denominado “Cultura y medidas de prevención”, agradecemos la participación de los siguientes ponentes: licenciado Oscar Alejandro Roa Flores, Director General de Prevención de la Secretaría de Protección Civil del Distrito Federal; el licenciado Horacio Martínez Meza, Jefe Delegacional en Iztapalapa; la doctora Doradita Reyes Chargoy, catedrática; el doctor Ferdinand Recio Solano, Director de Difusión de la Cultura de Protección Civil de la Coordinación General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación.

Por supuesto la diputada María del Carmen Segura Rangel, integrante de la Comisión de Protección Civil, expondrá el tema introductorio.

Adelante, diputada.

**LA C. DIPUTADA MARIA DEL CARMEN SEGURA RANGEL.**- Muchas gracias. Buenas tardes, amigas, amigos, me da un gusto enorme tener aquí la presencia de tantas visiones, tantas experiencias y en realidad sólo por cuestión de protocolo y por estar así agendado, me voy a permitir formular con ustedes algunas reflexiones, pero sé que aquí cada uno de los que están entre el público, pudiera estar presentando una ponencia o incluso una conferencia magistral.

Me da mucho gusto que la protección civil con esa visión plural y además con ese lazo tan estrecho que siempre nos ha unido, estemos el día de hoy también formando parte de este foro de protección civil.

Quiero compartir con ustedes que en este tema estamos ante la necesidad que hay que destacar que hay dos pilares que son los que dan lugar a la materia de la protección civil.

Estos dos pilares que la sustentan por una parte la prevención y por otra parte la participación de todos los sectores de la sociedad. Ambos pilares se interrelacionan y se complementan, porque no podríamos concebir que haya una real, auténtica, efectiva prevención, si no es con la participación de cada uno de los sectores de la sociedad.

En el caso del Distrito Federal, precisamente se trata de que a partir de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal podamos ir motivando a la sociedad para que lleve a cabo acciones de participación.

Sólo de esa manera podremos estar en condiciones de hacer frente a las emergencias o a los desastres, generados ya sea por fenómenos de origen natural o de origen humano.

En este caso, tenemos que estar muy concientes de que en la medida en que impulsemos estos dos pilares que son el andamiaje a mi juicio de la protección civil, podremos proteger vidas, bienes y nuestro entorno y precisamente por eso fue que decidimos llamarle a este foro de protección civil hacia una cultura de la prevención, pero sabemos que hablar de cultura ese hablar también necesariamente de educación.

Entendida ésta como la transmisión que realizan las generaciones adultas a las generaciones jóvenes de los modos de vida de los tipos de cultura de los hábitos que imperan en una sociedad determinada. Podemos ver que es un enorme reto el lograr esa cultura de la prevención.

Hemos avanzado, sí es cierto y yo lo reconozco, que en el Distrito Federal como en ninguna otra entidad federativa hemos llegado a elevar a rango de Secretaría la de protección civil.

A lo sumo en otras entidades, han llegado a Subsecretaría como en el caso de Veracruz o de Chiapas, pero en el resto está por ahí escondida el área de

protección civil, en algunos tiene un solo escritorio, dependiendo si es una unidad estatal o municipal, perdida entre los escritos y a veces ni siquiera una jefatura de oficina amerita que se le considere.

Esto yo espero que permee y que sirva de ejemplo para que en las entidades federativas sí llegamos en un futuro muy próximo a ver que se sumen para que de un rango ínfimo, tengamos esta estructura de Secretaría.

Quiero ver que en poco tiempo llegamos a ver también que esa cultura de prevención no sea como hace un momento comentaba en los pasillos el ingeniero Roberto Quaas, no sea solamente los simulacros un tema de acartonamiento, que sea un tema que se constituya en una realidad que está de manera consciente e inconsciente en los hábitos y en todas las acciones de la sociedad del Distrito Federal.

A eso queremos llegar porque también se ha dicho, la protección civil no es un recetario, no es tampoco la parte de un procedimiento teórico. Debe ser parte de las acciones de gobierno de los tres niveles.

Debe ser también un tema como parte de esa educación que tenemos que vincular con una cultura de prevención, que se constituye en una materia autónoma en los niveles primaria y secundaria.

Necesitamos también a partir de disposiciones legislativas, pero llevadas al ámbito administrativo, ver que son parte de las políticas transversales en otras materias, porque en todo hay necesidad de insertar contenidos de protección civil.

Tenemos que buscar y ese es un esfuerzo que se está haciendo en la Asamblea Legislativa, que no solamente contra los efectos de fenómenos de origen natural, sino también de origen humano podamos tener fondos financieros y ese es un punto en donde habremos también avanzado en el Distrito Federal como en ninguna entidad federativa si es que logramos tener estos fondos para el apoyo de la protección civil.

Tenemos qué repartir millones de planes familiares de protección civil, cómo lo hacemos, pues participando todos en la prevención. A mí me parece muy

cuestionable que aún existiendo una serie de competencias de las áreas de protección civil, haya quien dice a ti te toca sólo lo reactivo y a mí lo preventivo.

Cuando que si entendemos la filosofía de la que hace un momento hablaba, de los dos pilares, la prevención con la protección de toda la sociedad a partir de su participación, tendríamos que llegar a la conclusión de que la prevención tiene que ser tarea de todos.

De cada uno de los habitantes del Distrito Federal y en el caso de las autoridades hacer prevención es también estar trabajando para que la reacción podamos evitar aquello que queremos siempre y que es el propósito evitar en protección civil, la pérdida de vidas humanas.

Si estamos nosotros trabajando en la parte preventiva, podremos ver esto reflejado cada vez más en una convivencia armónica, ustedes han escuchado que en México nos estamos preparando para que haya saldos blancos, una vida que se pierde, aquí no es de estadística, es algo que a nosotros nos merece el revisar nuestros procedimientos de actuación.

Entonces si vamos con esa filosofía estoy segura que cada habitante del Distrito Federal va a entender y va a desarrollar en su máxima expresión la cultura de la prevención.

Yo les agradezco esta oportunidad de compartir estas reflexiones, seguramente que esto será parte de las conclusiones, pero lo que a mí me entusiasma, me anima, es que todos ustedes también tienen ese esfuerzo centrado en una finalidad que es la protección a las vidas humanas y eso independientemente de puntos de vista o de formas de trabajo nos está identificando y sé que foros como éste son muy aprovechables, pero la protección civil también es mi última reflexión, es de todos los días. No es ni de suerte ni de actuar un segundo antes de que venga a un evento, la protección civil es de todos los días, es de la vida de las comunidades. Espero que esto nos sirva de reflexión para que pongamos en práctica estas tareas desde la familia hasta el resto de los miembros de la comunidad.

**EL C. MODERADOR.**- Muchas gracias, diputada.

Como siguiente ponente, invitamos al licenciado Oscar Alejandro Roa Flores, Director General de Prevención de la Secretaría de Protección Civil para que se ponga el tema “Acciones de mitigación de riesgos en el Distrito Federal”.

Adelante, licenciado.

**EL C. LIC. OSCAR ALEJANDRO ROA FLORES.-** Buenas tardes a todos y a todas.

Antes que nada quisiera agradecerle, diputada, estos comentarios, unas reflexiones que nosotros las compartimos como gobierno del Distrito Federal en esa visión, en la cual la cultura de la protección civil y la visión de la protección civil es algo diario y no tiene colores, no tiene partidos y solamente tiene contribuciones. Lo que hagamos como servidores públicos, todos en cada nivel en nuestras trincheras es lo que vamos a lograr.

Honorable presidium, distinguidas personalidades que nos acompañan; Presidente de la Comisión de Protección Civil, amigo, Agustín Castilla; licenciado Carlos Sáez Luna, Subsecretario, Jefe, con su permiso.

En este momento va a haber una proyección en la cual habla del Atlas de Riesgos. Yo sé que en la primera parte se estuvo hablando mucho de eso, pero para entender lo que vamos a hacer en acciones de mitigación, voy a hablar exactamente cómo está.

Ésta es una presentación anterior, les voy a decir cómo está actualmente el Atlas de Riesgo y qué acciones con este eje de Atlas de Riesgo estamos tomando medidas de mitigación y preventivas, cómo nos sirve y cómo vamos a ir intercalando cada una de las acciones que tenemos como áreas en la materia.

Si es tan amable, por favor.

(Presentación de proyección)

**EL C. LIC. OSCAR ALEJANDRO ROA FLORES.-** Esta fue la presentación, es la presentación que tenemos del Atlas de riesgo.

¿Cómo estamos ahorita? Ahorita ya se concluyó la etapa uno del Atlas de Riesgo, ya la terminó el Politécnico, estamos en la 2 y 3 que es la capacitación y es la colectividad.

Ahorita 12 delegaciones políticas, que son nuestros principales proveedores de información y de intercambio de información, ya tiene firmados los convenios, estamos en proceso con otras 4 delegaciones y salvo una delegación que no está asistiendo al curso de capacitación, todas las demás delegaciones ya están asistiendo para manejar este Atlas de Riesgo.

¿Para qué nos sirve? Se ha mencionado en el bloque anterior, la mesa anterior, ha mencionado concretamente para qué nos sirve.

Pero queremos decirles que la participación de cada uno de estas acciones que integran el Atlas de Riesgo es muy importante, porque para nosotros es un sistema, no es un documento, es un sistema vivo, actuando que está mutando, que podemos definitivamente consultar en línea para toda la población, obviamente va a haber ciertos niveles de accesibilidad de acuerdo a la información, hay edificios estratégicos en los cuales obviamente no pueden estar a la vista de todo el mundo, pero mucha información sí va a estar para que nosotros como ciudadanos, en principio como ciudadanos primero, sepamos dónde vivimos.

Nosotros vivimos, por ejemplo yo vivo en la colonia Roma por decir algo, pues es una zona con características altamente sísmicas en caso de que venga como lo mencionaron de manera anterior, un sismo, ¿qué medidas voy a tomar o qué debo de hacer? Ahí va a salir en esta consulta en línea, cuáles son como ciudadano lo que yo debo de hacer en mi ámbito de competencia.

Primero, lo importante obviamente es mi plan familiar de protección civil, pero hacia dónde tiene que estar enfocadas mis acciones, obviamente principalmente hacia un sismo, en segundo tiempo a lo mejor también hacia un incendio y así estaremos viendo.

Por ejemplo, en la zona de Polanco, estaremos viendo aspectos que han afectado mucho como los riesgos eólicos. Entonces qué hacer en caso de que exista este

tipo de fenómeno, qué medidas debo de tomar yo preventivas, de no salir cuando se presente este tipo de fenómenos, resguardarme en algún lugar donde pueda no estar expuesto hacia la caída de un poste, de un espectacular o de un árbol.

Este Atlas de Riesgo precisamente nos sirve para ir tomando conciencia nosotros como ciudadanos en primera instancia, de todas las acciones que debemos de tomar de acuerdo al lugar donde vivimos, si yo vivo en una zona de cause o barranca, bueno, sabré definitivamente, ahí vendrá las acciones que debo tomar de ver si viene una crecida, estar al tanto, y si es temporada de lluvias, tener conocimiento de que si hay alguna alerta especial para poder irme a un sitio donde pueda estar seguro, aparte las medidas de tener mis documentos, mis papeles en orden para poder salir.

Lo digo como algo anecdótico, bueno como algo referencial, para que sepamos de manera muy coloquial para qué nos sirve el Atlas de Riesgo.

El segundo nivel es la consulta con un proyecto que traemos y que es muy importante para nosotros. Se llama terceros acreditados, junto con delegaciones, es muy importante que en el Atlas de Riesgo se vincule directamente a todos los programas internos de protección civil que se están dando en las delegaciones, todas las autorizaciones tanto de negocios, construcciones, en fin, de todas las actividades que conllevan a algún tipo de obligación en tener este programa, pues contar con esa información en línea.

¿Para qué nos sirve eso? Bueno, vamos a pensar que hay un derrame de combustible en la gasolinera que está en determinado lugar. Nosotros sabremos en ese momento como autoridades, cuántos edificios hay, de qué tipo de edificios hay, si hay negocios, si cuentan con un programa especial de protección civil, un programa interno de protección civil, a quién llamar para avisarles y que ellos tengan también conocimiento de que hay una gasolinera cerca de su lugar y qué medidas ellos deben de tener ya como programa interno de protección civil fija.

Esto nos sirve para que de manera en línea todos podamos estar consultando y no tengamos qué estar recurriendo a mapas, antecedentes, archivos, que parece

fácil decirlo, pero es muy difícil en la práctica y en la cotidianeidad como autoridades que es estar haciendo este tipo de consultas.

¿Para qué nos sirve este Atlas de Riesgo? Bueno, en el tercer nivel nos sirve para formular modelos predictivos. (inaudible) En este sentido, tenemos 4 aspectos de alerta temprana que estamos desarrollando en la Secretaría de Protección Civil. El primero lo estamos desarrollando con el CIRES, en el cual estamos ampliando todo lo que es la red de alerta sísmica de la costa del pacífico para poder conocer en menor tiempo qué tipo de sismo puede llegar a la ciudad y poder reaccionar en su tiempo. Pero las alertas que tenemos ahorita, que tiene aquí por ejemplo la Asamblea de Representantes, son alertas que son muy costosas para tenerlas en algunos negocios y en algunos locales.

El CIRES está presentando un proyecto que nos parece bastante bueno y que se está utilizando por ejemplo en Estados Unidos para hacer ese tipo de alerta temprana. Son unos radios que tiene una frecuencia especial y cuando sucede algún evento por este radio emite una alarma en la cual nosotros podemos saber de qué se trata, si viene un sismo, si viene algún evento como un riesgo hidrometeorológico.

Además este tipo de alarmas nos permite seccionar, por ejemplo, si hay un riesgo hidrometeorológico en la zona de Iztapalapa, como nos pasó en San Lorenzo, no necesariamente tiene que ser para todo el Distrito Federal, porque hay lugares donde efectivamente no va a llover igual.

Nosotros vamos a conocer, y esto nos hila al segundo proyecto que tenemos de alerta temprana, que es el hidrometeorológico. Nosotros el Sistema Meteorológico Metropolitano lo presentamos al FOPREDEN para el año 2008, mismo que ya no fue aprobado por diversas causas, pero que es, cuando hablábamos de qué hacer en concreto, este modelo nos sirve mucho para avisar si en determinada colonia o en determinada delegación va a haber algún evento como alguna célula convectiva como la que tuvimos hace algunos días en la cual ocasionó que se derribaran muchos árboles y desgraciadamente la pérdida de una vida humana, pero lo hubiéramos sabido con tiempo a través del radar meteorológico.

¿Esto qué quiere decir? Que nosotros independientemente que con el FOPREDEN no se pudo, nosotros como Gobierno del Distrito Federal estamos caminando en ese sentido para contar con este sistema que nos pueda avisar con tiempo, ya tener una alerta temprana. Entonces este tipo de modelos estas acciones nos permite tomar decisiones anticipadas en determinado caso que suceda algún evento.

El otro obviamente como he estado platicando, pues la participación de peritos, nosotros les llamamos terceros acreditados, y también ligar esta participación de los terceros acreditados con la participación de los directores responsables de obra para cuando suceda algún evento de cualquier tipo, sobre todo en materia de sismo, puedan reaccionar de manera eficiente.

Hablando del cambio climático, la ONU tiene ahorita visto dos grandes rubros, las acciones de mitigación que las está llevando la Secretaría de Medio Ambiente; y las acciones que van a ser de adaptación al cambio climático, en esas acciones de adaptación al cambio climático las tiene previstas directamente a las áreas responsables de protección civil.

La preparación cómo va a responder la sociedad hacia este cambio climático, que es una realidad, se la están, en esa visión, dejando a la coordinación de las áreas de protección civil.

En ese sentido, pues obviamente los estudios que estamos elaborando con modelos como el Atlas de Riesgo, que nos permite hacer modelos predictivos y anticipar cualquier tipo de fenómeno que pueda suceder, sobre todo hablando de fenómenos hidrometeorológicos, que son los que más nos pudieran afectar en ese sentido, pues definitivamente contamos con ya la herramienta para poder estar haciendo estos modelos y decidir en qué zonas tenemos que priorizar las acciones de gobierno en determinada circunstancia.

Por ejemplo, en Iztapalapa es donde debemos de enfocarnos mucho en los riesgos geológicos, sobre todo en el fenómeno de agrietamiento, donde se está presentando este fenómeno pero hay varios fenómenos relacionados, como el

fenómenos del agua y la revisión por ejemplo del sistema hidráulico de la Ciudad de México y sobre todo en esa zona.

En ese sentido, nosotros con estos modelos predictivos y además con una revisión constante, tendremos definitivamente en este Atlas de Riesgo dónde están los principales fenómenos que se están presentando y poder alertar a la población y además poder tomar políticas públicas en ese sentido, que eso es lo más importante, las acciones de gobierno. Antes de que suceda alguna socavación, antes de que pase algún evento, como bien lo dijo la diputada Segura Rangel, antes de que llegáramos a tener la pérdida de una vida humana, que es lo más importante en la visión de la protección civil, saber dónde va a pasar y por eso tomar las medidas y acciones de gobierno.

Ahorita estamos ya probando el sistema de monitoreo de grietas, de hecho el primer modelo que va a pasar va a ser este próximo jueves en la zona de San Lorenzo, para conocer cómo funciona, y si funciona, poder saber de manera anticipada exactamente si hay una socavación, porque es difícil conocer dónde se están dando este tipo de fenómenos.

Asimismo, tenemos algo que es muy importante para nosotros en las medidas preventivas, y estamos hablando de esa transversalidad de las políticas. El Gobierno del Distrito Federal tiene un elemento que se llama “gabinete de protección civil”, este gabinete de protección civil integra a todas las áreas del Gobierno Central, de tal manera que cualquier acción que se toma en materia de protección civil lleva necesariamente el visto bueno de muchas de las áreas que intervienen y la comprensión de las mismas o viceversa, si alguna área, cualquier tipo de área, ya sea el Metro, ya sea la Secretaría de Obras, ya sea la Secretaría de Medio Ambiente, en fin, la misma Secretaría de Seguridad Pública, emprende alguna acción que conlleve la participación de protección civil, nosotros entendemos y atendemos coordinadamente lo que está sucediendo y podemos implementar las políticas de tal manera que podemos coordinarnos plenamente como Gobierno Central y a raíz de eso obviamente con las delegaciones políticas con las que hemos tenido una participación activa y que definitivamente pienso

que en los casos relevantes, por lo menos en los que nos ha tocado participar y en los que me ha tocado participar personalmente, hemos tenido una coordinación absoluta, una coordinación bastante adecuada de lo que ha sido alguna acción en esta materia.

Por último, quisiera decirles que pues sí, en la materia de difusión nosotros hemos definitivamente agarrado los vehículos tradicionales que creemos que son muy buenos, en principio a las escuelas.

Hemos llegado a convenios con la Secretaría de Educación Pública, en la cual le hemos entregado trípticos y dípticos en materia preventiva de todos los riesgos que nosotros tenemos y que definitivamente han ido llegando a todos los alumnos, no nada más con ellos, también a las universidades tanto públicas como privadas y ha sido un éxito también con organizaciones sociales, incluso dependencias de los diferentes niveles de gobierno, de tal manera que hemos podido difundir algo así de más de 9 millones de trípticos, de los cuales nos están solicitando todavía más porque han sido un éxito en esta primera participación en la materia de cultura de protección civil.

En ese sentido, también quiero decirles que hay un programa, se está lanzando un programa especial para vivienda en riesgo, porque es lo que más nos está afectando ahorita en ciertas zonas; y este programa especial de vivienda en riesgo tiene que ver más con las zonas donde habitan pues personas en situación vulnerable, tanto social, económica, como obviamente en materia de riesgos de protección civil. Por lo regular estas zonas no están regulares pero son personas que viven ahí y que nosotros debemos de atender de manera conjunta y de manera pues solidaria para darles una respuesta y canalizarlos en los diferentes niveles que tenemos para poder apoyar y aportar a las personas y quitarlas de las zonas donde consideramos o hemos detectado que son de muy alto riesgo.

En general puedo decirles que estamos definiendo dentro del Atlas de Riesgo y dentro de todas estas políticas que les acabo de mencionar, un concepto que se llaman “zonas especiales de prevención”. Las zonas especiales de prevención nos sirven para delimitar un polígono en el cual definitivamente tenemos un

fenómeno perturbador constante o que va a ser constante, es una acción ya preventiva que sabemos que va a ser recurrente.

En este caso la primera zona especial de prevención es la zona especial de prevención 1 de San Lorenzo Tezonco, de Lomas de San Lorenzo, perdón, en la cual, como ya sabemos que va a ser un fenómeno recurrente, las medidas que se están tomando desde restricción de tráfico pesado, monitoreo constante de las grietas, monitoreo de las edificaciones de postes, reporte de los habitantes de todo lo que está sucediendo ahí, nos permite precisamente dictar políticas en las cuales afecta, incluso nos obliga en materia de riesgo a solicitar que determinadas actividades tanto económicas como sociales no se puedan desarrollar en ese lugar porque pueden afectar a los vecinos.

Hablamos de explotación de minas, paso de tráfico pesado, muy pesado, que obviamente con la vibración afecta a las edificaciones y eso afecta, precisamente habilitar la activación de grietas.

En fin, esto es un como colage de lo que estamos haciendo en materia de medidas preventivas y que definitivamente seguiremos haciendo como Gobierno del Distrito Federal y como Secretaría de Protección Civil.

Muchas gracias a todos.

**EL C. MODERADOR.-** Muchas gracias, licenciado.

Siguiendo con el programa, invitamos al licenciado Horacio Martínez Meza, Jefe Delegacional en Iztapalapa, para que exponga el tema “La Importancia de lo Programas de Protección Civil”.

**EL C. LIC. HORACIO MARTÍNEZ MEZA.-** Gracias, muy buenas tardes.

Antes que nada, agradecer la invitación que nos hizo la Comisión de Protección Civil, al diputado Presidente, a la diputada Carmen Segura; saludar a los integrantes del presidium.

La intervención que voy a hacer el día de hoy va muy ligada a la experiencia que nosotros hemos tenido en la Delegación Iztapalapa, incluso si ustedes se percataron, la intervención del doctor Roa fue enfocada en algunos temas

precisamente a lo que ha venido aconteciendo en esta Demarcación y la importancia de los programas de protección civil.

Lo que nosotros hemos estado insistiendo desde que llegamos a la Jefatura Delegacional, y sobre todo por una experiencia personal, es que nosotros habitamos, vivimos en una zona de grietas y sabemos cuál es la exigencia, la preocupación de los habitantes, que los habitantes lo que están esperando de la autoridad son respuestas inmediatas a una problemática que se viene acrecentando de tiempo atrás y que está poniendo en riesgo no solamente la vida de las personas sino el patrimonio de estas familias.

¿Por qué no digo al principio el riesgo de las familias que su patrimonio? Porque la gente de Iztapalapa lo que piensa primeramente es en el patrimonio y no en la integridad física de las familias que están habitando en estas zonas de riesgos; y nosotros priorizamos la protección civil en la Demarcación porque sabemos de la dificultad que tiene Iztapalapa.

¿Qué fue lo primero que hicimos? Recolectar toda la información que se venía desarrollando en la delegación y que estaba disperso en diversas áreas.

Desde el año 99 la Delegación Iztapalapa empezó a contratar la realización de estudios de diversas instituciones, sin embargo no estaban concentradas en el área de Jurídico y Gobierno, en donde está asignado protección civil.

Es importante resaltar que en el caso de la Delegación Iztapalapa anteriormente el área de protección civil estaba ubicada en la Dirección General de Servicios Urbanos, pasó a la Dirección General de Jurídico y Gobierno, sin embargo los estudios que se realizaron por parte de la Dirección General de Obras nunca fueron enviados a la Dirección General de Jurídico y Gobierno, por tal situación no se tenía un mapa de todos los estudios que se habían realizado en el caso de grietas; y cuando hicimos ese primer ejercicio lo que nos encontramos fue verdaderamente alarmante.

¿Qué fue lo que nosotros hicimos, y de ahí voy a finalizar de la importancia de los programas de protección civil? Acudir a la Asamblea Legislativa, acudir al

Gobierno de la Ciudad, informando de la situación que se presentaba en Iztapalapa.

Yo he de reconocer que el actual Gobierno de la Ciudad tomó una decisión importante, como bien lo comentaba la diputada Carmen Segura, de elevar a rango de Secretaría el problema de la protección civil. Sin embargo también tengo que decir, y espero no vaya a haber esa molestia, no fuimos escuchados en tiempo debido y tuvo precisamente que pasar lo de Lomas de San Lorenzo Tezonco, la pérdida de esta vida humana, para que efectivamente se tomara en importancia lo que nosotros veníamos diciendo desde el mes de marzo que comparecimos en la Asamblea Legislativa, y que nosotros decíamos “esto es lo que puede suceder en la Delegación Iztapalapa si no se toma precisamente medidas preventivas y armamos de manera conjunta con las autoridades correspondientes el programa de protección civil de la Delegación Iztapalapa.

Lo que pasó en Lomas de San Lorenzo Tezonco no fue solamente el problema del socavamiento, sino de la ruptura de un ducto de Petróleos Mexicanos, que trajo consigo la contaminación del subsuelo.

¿Eso qué arrojó? De que nos percatamos de una nula planeación en la ciudad, de corrupción en gobiernos anteriores, porque se permitió en el caso de Lomas de San Lorenzo Tezonco el fraccionamiento de esta colonia cuando ya se sabía de antemano que había grietas.

Se regularizó una franja no solamente de Lomas de San Lorenzo Tezonco sino de la Consejo Agrarista Mexicano, se regularizaron los predios sin respetar el derecho de vía en donde pasa el ducto de PEMEX, donde pasan las torres de alta tensión.

¿Esto qué motivó? A que efectivamente, y como lo comenta el doctor Roa, empezáramos a trabajar de manera coordinada.

¿Por qué? Porque lo que para marzo decían que nosotros estábamos siendo alarmistas en lo que se pudiera presentar en Iztapalapa, ya había cobrado la vida de una persona. La semana pasada se volvió a presentar en Ejército de Oriente zona ISSSTE, y lo que nosotros como autoridad tuvimos que reconocer es que no

existía en Iztapalapa un programa de protección civil actualizado, pero también de que no había existido el interés de resolver esta problemática de manera integral.

¿Qué fue lo que nosotros hicimos? Buscar, así como lo hizo el Gobierno de la Ciudad, a instituciones que durante mucho tiempo se han dedicado a estudiar este tipo de fenómenos, porque también de nada sirve la buena voluntad si no contamos con el personal técnico para poder estar enfrentando este tipo de situaciones.

Lo que hicimos fue buscar a la Universidad Nacional Autónoma de México, al Instituto de Geociencias, para firmar un convenio para poder construir un centro de monitoreo en materia de fracturamiento del subsuelo a partir de toda esta problemática de la aparición de grietas y los socavamientos.

Pero también nos dimos a la tarea, y yo creo es un problema de todas las delegaciones, que no contamos con las herramientas necesarias para poder estar atendiendo esta situación.

¿Qué fue lo que hicimos? Contratamos a un geólogo, contratamos a un geógrafo, para poder estar nutriendo este centro de monitoreo con la finalidad de poder estar entregando respuestas concretas a los ciudadanos.

Hoy por ejemplo que existe esta intervención de la vecina, que con mucho gusto nosotros la vamos a atender, pero que también nos queda claro que es a partir de esta situación interna del PRD, que mandan gente a golpear a este tipo de intervenciones, lo que nosotros sí podemos decir es que estamos atendiendo esta situación.

Que el año pasado adquirimos equipo, que somos la única delegación que lo ha hecho, con un valor de 7 millones de pesos, porque lo que nos queda claro es que el programa de protección civil tiene que tener las herramientas para poderlo aplicar.

De nada sirve tener un documento que diga cuáles son los riesgos y qué es lo que se tiene que hacer si no se cuenta con el personal y con las herramientas para su aplicación.

Estamos en pleno proceso de capacitación por parte de la universidad a nuestro personal, porque lo que nosotros queremos es que ese programa de protección civil, que ya lo estamos terminando de construir, tenga las herramientas necesarias para su aplicación.

El día de hoy vamos a tener una reunión en Ejército de Oriente zona ISSSTE, de manera conjunta con la Secretaría, y ya vamos a empezar a presentar a los vecinos los resultados del equipo que adquirimos.

Mucha gente y quizás será la preocupación de los vecinos, dirán “y por qué hasta ahorita”. Porque no había habido el interés por parte de las autoridades de lo que nosotros estábamos exigiendo en marzo del año pasado. Porque también no se puede resolver un problema en una semana, quince días, cuando no se atendió durante muchos años.

Cuando hay un problema en la Delegación Iztapalapa de la aparición de grietas, es la sobreexplotación de los mantos friáticos, que es cuando yo me refiero a que no existe una planeación, porque Iztapalapa fue invadida y que en Iztapalapa estamos habitando más de 1 millón, cerca de 2 millones de personas, pero se habitó en zonas donde no estaba permitido vivir, Lomas de San Lorenzo Tezonco, Ejército de Oriente zona ISSSTE, que es la parte más baja del Distrito Federal, toda la Sierra de Santa Catarina, en barrancas, que hace 6 años también cobró la vida de dos personas por un derrumbe.

¿Entonces qué es lo que nosotros pretendemos? Que podamos establecer efectivamente esta coordinación, pero que también la Asamblea Legislativa para que pueda efectivamente dar resultados un programa de protección civil tiene que evaluarse.

¿Cómo se va a evaluar un programa de protección civil? Que los Jefes Delegacionales, y en este caso también el Jefe de Gobierno, presente informes a este Organismo Legislativo, de qué es lo que estamos haciendo; y que en el caso específico del ejercicio presupuestal del 2008, cómo estamos utilizando el recurso que está etiquetado para protección civil, que también tenemos que reconocer que fue una iniciativa del Gobierno de la Ciudad, de la propia Asamblea.

Pero también hay algo que me preocupa, que cuando fuimos convocados a la Secretaría de Finanzas, varios Jefe Delegacionales decían “y mí por qué me etiquetaron un recurso de protección civil si yo no lo solicité, no es mi prioridad”. Cuando nosotros vimos el recurso que estaba etiquetado para protección civil dijimos “no nos va a alcanzar los 62 millones de pesos”, porque el problema en Iztapalapa es mucho mayor a esa cantidad de dinero.

¿Qué es lo que yo estaría solicitando? De que pudiéramos entregar a la Asamblea Legislativa todas las delegaciones, el Gobierno de la Ciudad, nuestros programas de protección civil con metas y que sea la Asamblea Legislativa la que esté evaluando estos programas.

Este tipo de foros yo creo que tienen su riqueza cuando se sacan cosas concretas, que ojalá a finales de año podamos ser invitados nuevamente a un foro de protección civil, pero en donde los diputados integrantes de esta Comisión de Protección Civil, de la Comisión de Presupuesto, puedan estar evaluando nuestro programa.

Que nosotros vamos a decir “vamos a hacer esta serie de actividades” y que van a ser los diputados los que van a decir “sí se cumplió o no se cumplió”, porque esto va a justificar tanto a la Secretaría como a las delegaciones que sí estamos interesadas en la materia de protección civil, a exigir, porque esa también es la palabra correcta, una mayor cantidad de recurso a esta Asamblea Legislativa; y eso va a poder permitir atender a los vecinos que hoy vienen a demandar, con justa razón, sus peticiones, pero que también puedan darse cuenta de que si no se tiene recurso pues no se puede aplicar en una mediad preventiva o correctiva.

Pero que este año la Delegación Iztapalapa estamos, por primera ocasión, vamos a invertir, que no gastar, que también es una gran diferencia, cerca de 110 millones de pesos en materia de protección civil, no solamente en problemas de grietas, vamos a pilotear de manera conjunta con CAPSE, 13 planteles educativos porque hay cerca de 15 mil niños que corre riesgo su vida porque están afectados por grietas. Entonces es lo que nosotros estaríamos planteando.

Yo también quisiera aprovechar este foro porque así como en marzo manifestábamos nuestra preocupación por lo de las grietas, nosotros no quisiéramos que en los próximos meses se pudiera presentar algo que nosotros vemos venir también en Iztapalapa y que al rato también no vayan a salir vecinos que van a decir que no hicimos nada, que es el basurero, bueno, el antiguo basurero de Santa Cruz Meyehualco.

Nosotros ya entregamos los estudios al Gobierno de la Ciudad, a la Secretaría del Medio Ambiente, a la Secretaría de Protección Civil, y lo que nosotros esperaríamos sería una respuesta para esta bomba de tiempo que es el Parque Cuitláhuac, en donde anteriormente estaba asentado el basurero de Santa Cruz Meyehualco.

Para nosotros es fundamental porque se viene contemplado en la exposición que hizo la Secretaría de Protección Civil y lo que nosotros esperaríamos es que no pase lo que pasó el año pasado, que pasa la tragedia y todos los reflectores están volteados hacia Iztapalapa. Precisamente más vale prevenir que lamentar.

Yo invitaría tanto a la Secretaría como a la Comisión de Protección Civil a que podamos hacer un recorrido en este tiradero, que se den, ex tiradero, perdón, que se den cuenta en qué situación nos encontramos, y voy a hacerle llegar nuevamente a la Secretaría el estudio, que ya fue enviado en meses anteriores, para que podamos tomar una decisión.

Porque en verdad lo peor que puede pasar es que nos vayamos de foro en foro y que no asumamos compromisos concretos, que los vecinos se sigan manifestando obviamente sin ningún interés político, como es el caso del día de hoy, porque efectivamente lo que nosotros tenemos es que estar atendiendo la justa demanda de los vecinos que no están pensando en una elección interna, sino que efectivamente están pensando en cómo sus casas no se van a caer.

Muchísimas gracias.

**EL C. MODERADOR.-** Muchas gracias, Delegado.

Solamente para pedirles que guardemos respeto a los ponentes de este foro de protección civil. Por favor, guardemos silencio y respeto a los ponentes.

Solamente le recordamos que esta Comisión de Protección Civil está integrada por diferentes partidos políticos, que la intención de este foro es crear, es se propositito. Nosotros no aprobamos ninguna de estas manifestaciones.

Siguiendo con el programa, invitamos a la doctora Doraldina Reyes Chargoy, catedrática del Programa de Postgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, para que exponga el tema "Políticas Públicas en la Prevención de Desastre". Bienvenida, doctora.

**LA C. DRA. DORALDINA REYES CHARGOY.-** Buenas tardes.

Muchas gracias a la Comisión de Protección Civil por la invitación, me parece que este es un tema muy relevante.

Yo quiero empezar hablando, a propósito de la diferencia entre política y políticas, voy yo a tratar el tema de las políticas para reducir de esas tres, de una cuestión que planteó el persa Omar Hayam hace ya algunos cientos de años, diciendo que las cualidades que se requieren para acceder al poder no son las mismas que se requieren para gobernar, porque para gobernar, para dirigir bien los asuntos hay que olvidarse de uno mismo y no interesarse más que por los demás, mientras que para llegar al poder hay que ser el más ambicioso de los hombres, sólo pensar en uno mismo y estar dispuesto a aplastar a los amigos.

El tema de los desastres es justamos uno de los que pone a prueba la validez de esta idea. En este sentido, es un privilegio estar hoy con ustedes interesados no sólo en reaccionar cuando el desastre ya ha ocurrido sino en tomar decisiones y mejorar la legislación para disminuir su probabilidad de ocurrencia, y esta preocupación tomada en serio implica que sabemos que prevenir es claramente menos visible y políticamente menos redituable que lo que se obtiene cargando camiones y entregando despensas, pero significativamente más relevante y se requiere dejar de lado diferencias políticas para ocuparse de este problema que es tan serio.

He planteado tres objetivos para esta charla y el primero tiene que ver con presentar cuál es ese estado actual del conocimiento que nos permite realmente poder estar hablando de prevención de desastres, segundo establecer cuál es ese nivel de avance de México en el diseño de políticas para reducir desastres y finalmente ofrecer elementos técnicos para los tomadores de decisiones políticas.

Las políticas, como todos los que estamos aquí sabemos, son diferentes de la política. Las políticas son cursos de acción y son cursos de acción que requieren de un conocimiento que permita establecer relaciones causa-efectos de modo que sepamos que los planes, los programas y las acciones están efectivamente orientados a lo que es el resultado deseado.

Lo principal que hay que considerar en este aspecto es que el problema a resolver tiene que ser definido en términos tratables, tienen que incorporarse mecanismos de medición y control y solamente así puede darse el mejoramiento de las políticas. Piensen por ejemplo en las políticas para reducir la pobreza en este país, tiene que definirse qué es pobreza, qué es un pobre y en esa medida poder saber si los cursos de acción que se han diseñado y que se están implementando están efectivamente orientados a ese resultado.

En este sentido, está generalizada la idea y sabemos que los desastres son problemas públicos de competencia gubernamental a nivel nacional e internacional por tres razones principalmente: una que es el nivel de pérdidas, segundo lo que implica para los países en términos de retraso para el desarrollo y, tercero, que estamos en presencia de un escenario incremental de este tipo de problemas.

Si comparamos la década de los 60 con la de los 90 ha habido tres veces más desastres en las de los 90 y las pérdidas se han multiplicado por nueve, los escenarios y las tendencias siguen siendo incrementales.

Sin embargo el problema es tratable porque en efecto hay una evolución en la comprensión de la causalidad de los desastres y esta comprensión, que ha ido desde considerar los peligros y considerar otros factores, en realidad en este

momento el estado de conocimiento nos permite identificar que son fenómenos asociados a los procesos de desarrollo.

Los desastres los están padeciendo países ricos y países pobres y es justamente en los países ricos donde se concentra la mayor pérdida en términos monetarios, mientras que en los países pobres lo que hay es mayor mortalidad y los desastres generan ciclos de pobreza y de desastres.

A mí me da también mucho gusto haber escuchado en la mesa anterior que hay una insistencia que me parece fundamental en que todos utilicemos una terminología apropiada, eso es básico. Si no sabemos lo que es un desastre, no sabemos qué queremos reducir; si no sabemos cómo se mide el riesgo o cómo se puede establecer el riesgo, o porque el riesgo es diferente a los peligros naturales, si no sabemos eso no tiene mucho sentido hablar de políticas de prevención.

En este sentido sabemos que los desastres son un nivel de daño, el desastre es un tipo de emergencia, no todas las emergencias son desastres y mientras que todos los desastres implican tragedia, no todas las tragedias son desastres. Los desastres entonces están en efecto en función de fundamentalmente dos variables, que son el peligro que puede ser natural o que puede ser antropogénico y la vulnerabilidad, que es la susceptibilidad de los sistemas potencialmente a resultar dañados.

Otro elemento que se ha incorporado más recientemente y que es un concepto que proviene de las ingenierías es el de resiliencia, resiliencia no como la conciencia, resiliencia como una capacidad de los sistemas y de las comunidades a anticiparse, a responder y a recuperarse ante fenómenos potencialmente afectables.

Hay entonces un avance también por supuesto en esta relación que establecemos entre lo que es el desarrollo y los desastres. Hay más desastres no porque haya más sismos o porque haya más huracanas sino porque hay más prácticas de desarrollo no sustentable.

Entonces, lo que yo vengo a plantear aquí fundamentalmente tiene que ver con que ya no nos alcanzan los sistemas de protección civil y los sistemas de defensa

civil para esta realidad. En efecto yo estoy de acuerdo con lo que decía el doctor Carlos Valdés, necesitamos avanzar en otros modelos y el modelo que está planteado actualmente en el nivel internacional, al que se ha comprometido México y que se está impulsando a través de marcos de políticas, es un modelo de reducción del riesgo de desastres, lo que queremos reducir es la probabilidad de que ocurra el desastre y la medida del éxito de esas políticas es que en efecto tengamos más desastres que los que hubiéramos tenido si no contáramos con esas medidas.

Hablaremos también entonces más delante de los marcos de políticas.

El desastre es entonces un nivel de daño y esta gráfica nos ayuda a identificar un aspecto que es muy importante. No se generan y no se resuelven en la esfera individual y familiar, se tienen que resolver o intentar resolver desde el ensamblaje de una serie de recursos que están, y por eso se habla de que las políticas para reducir desastres tienen que ser multisectoriales y tienen que ser transversales.

Este riesgo de desastre entonces está en función del peligro y la vulnerabilidad. A mayor vulnerabilidad, o sea a mayor susceptibilidad de daño mayor riesgo de que resulte rebasada la capacidad del sistema de responder o de resistir y entonces tengamos en efecto un desastre.

En México el resultado de estos dos componentes de peligro y vulnerabilidad han sido en ese periodo de 1929 al 2003 un total de 116 eventos que se han considerado como desastre, y lo maravilloso de estos fenómenos, para los que nos dedicamos a estudiarlos, es que esta posibilidad de distinguir, de analizar estos problemas en función de que una cosa es el peligro, una cosa es la lluvia fuerte, una cosa es el huracán, el sismo y otra cosa distinta es la vulnerabilidad.

En este caso este es el ejemplo del desastre del 29 de agosto de 2004 en Estados Unidos, donde ustedes recordarán un huracán categoría cuatro, 240 kilómetros por hora, terrible, sí, pero impactó un sistema vulnerable, un contexto de Nueva Orleans, es una ciudad costera bajo el nivel del mar, sin mantenimiento adecuado a diques, con antecedentes de desastre por inundación, con proporción importante de población pobre, planes de emergencia que sí existían en el papel, sin operar

porque no considerarse prioritarios, y recursos existentes, porque la FEMA en Estados Unidos créanme que tiene dinero, no disponibles para atender este problema en una etapa de prevención.

Yo no sé si con este modelo de aproximación puedan ustedes dar una lectura diferente a la que hemos tenido con el desastre de Tabasco. No es una forma de análisis que guste mucho políticamente por qué, porque permite identificar que hay responsabilidades y que el resultado de esa vulnerabilidad tiene que ver con personas, con sistemas, con partidos, con discusiones donde se tomaron decisiones humanas.

Ahora, eso es el desastre, o sea ese es el análisis a toro pasado, pero si lo que nosotros queremos es prevenir tenemos que tener la capacidad de anticiparnos. ¿Cómo anticipamos? Anticipamos porque tenemos la posibilidad de conocer cuál es esa probabilidad de sufrir un desastre, y de hecho nuestro país lo que más ha desarrollado es la capacidad y el estudio de los peligros, la probabilidad de que ocurran determinados fenómenos naturales. Donde hemos estamos muy cojos es en la parte de la vulnerabilidad, que es la susceptibilidad a sufrir daño.

Ahora, esta formulación no es nueva, ustedes la pueden encontrar en libros de hace diez años o quince años. Lo que es nuevo en el conocimiento es la traducción de esos factores de vulnerabilidad a términos operables, medibles, tratables y donde este análisis lo que permite justamente es identificar cuáles aspectos de estas variables son los que hay que modificar para obtener un mayor impacto en la reducción de la probabilidad de que sufra un desastre.

Entonces, los desastres no son fatalidades porque somos capaces y tenemos el conocimiento suficiente, hay el conocimiento suficiente para estructurar políticas orientadas a reducir la vulnerabilidad, pero esto no es una lista de acciones inconexas, no es simplemente ocurrencias o improvisación; se requiere saber qué variables son las que se tienen que modificar para que en efecto impacten en esa reducción de la probabilidad de que ocurra un desastre, se pueden medir y ahí hay una medición de lo que es la vulnerabilidad en el caso de las 50 ciudades que se consideran más vulnerables del mundo, la Ciudad de México ocupa el lugar 12.

Este es un cálculo que hizo una de las compañías de reaseguramiento más importantes en el mundo, que es la Munich Reinsurance.

Ustedes pueden observar que hay un cálculo del peligro diferente al de la vulnerabilidad y diferente a la exposición, que no es la exposición a la que se referían en las otras pláticas, esta exposición es exposición de infraestructura afectable traducida a términos monetarios porque estos índices, éste en particular, está desarrollado con el interés que tienen las aseguradoras, que es hacer los cálculos de sus primas, cómo las van a vender para no perder.

Pero éste es otro sistema de indicadores que permite identificar varias facetas del riesgo de desastre. El primero que es el Índice de Déficit de Desastre, que refleja el riesgo-país en términos macroeconómicos y financieros ante eventos catastróficos probables; el segundo, que es el Índice de Desastres Locales; otro más que es el Índice de Vulnerabilidad Prevalerte y el Índice de Gestión de Riesgos. Estos resultados están aplicados ya en periodos históricos en el caso de prácticamente todos los países latinoamericanos.

Aquí están por ejemplo los resultados del Índice de Déficit de Desastre, con cálculos del año 2000, donde está la relación entre lo que es el evento máximo esperado que tiene que ver con conocer la probabilidad de que ocurra el peligro, relacionado con la capacidad económica del sistema afectado o afectable, en este caso del país a poder responder y recuperarse, bueno, la resiliencia económica.

En este caso, por ejemplo en el caso de México para un periodo de recurrencia de este tipo de eventos lo que tenemos es un déficit en un periodo de recurrencia de quinientos años, a diferencia por ejemplo de Perú, que lo tiene para 50, para 100 y para 500.

Estos por ejemplo son los resultados del índice de vulnerabilidad prevalerte, donde están integrados indicadores robustos que nos permiten conocer el nivel de vulnerabilidad que existe, es un índice compuesto, entonces tenemos indicadores de exposición de áreas propensas, donde cuenta el crecimiento poblacional, el crecimiento urbano, en fin; la fragilidad económica, que se puede medir a través del Índice de Pobreza Humana, dependen de población vulnerable en capacidad

de trabajar, el Índice de Desigualdad de Gini, entre otros, está el de falta de resiliencia social, donde se considera por ejemplo invertido el índice de desarrollo humano y el índice de desarrollo de género, entre otros.

México en comparación a estos países que tenemos aquí, a Chile, Colombia, Perú, en fin, está como podemos ver en la gráfica en un nivel de mayor vulnerabilidad claramente que el que tiene Chile, el que tiene Argentina y en un nivel similar para el año 2000 al que tiene Colombia y al que tenía Perú.

El ámbito donde se ha integrado de la forma más acabada el conocimiento y la experiencia que tenemos en este tema se encuentra expresado aquí en las políticas que se han propuesto desde el nivel internacional. México ha participado, México ha sido parte del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, desde 1989, actualmente la continuidad de este esfuerzo es la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres y esos son los marcos de política a los que nuestro país se ha comprometido, que son la Estrategia de Yokohama, la Estrategia de Yokohama Revisada y el modelo más acabado de marcos de políticas, que es el Marco de Acción de Hyogo, que hemos firmado con otros más de 160 países.

Lo que es claro es que tenemos que cambiar el enfoque de abordaje, tiene que cambiarse de un modelo de defensa civil o protección civil, o como se le quiera llamar, pero que es fundamentalmente reactivo a uno de estrategias de reducción de riesgo de desastre.

Entonces, hay un diseño de esto, hay experiencia que sustenta que esto es mejor. Por ejemplo en el contraste si hablamos de los sistemas de protección civil el énfasis está en las amenazas o los peligros, en los peligros y en los desastres; en el de reducción del riesgo de desastre está en la atención de los temas de vulnerabilidad y riesgo.

Si hablamos por ejemplo de la gestión de la información, mientras que en el modelo de protección civil lo que tenemos es un uso dinámico y rápidamente cambiante de información que no se intercambia porque llega a ser conflictiva o

delicada, lo que tenemos en aquel otro es un uso de información acumulada, histórica, estatificada, actualizada y comparable.

Este es un esquema sencillo que lo que trata de ilustrar o lo que ilustra es el marco de acción para la reducción del riesgo de desastres, que es el que se está proponiendo desde el Marco de Acción de Hyogo y la estrategia internacional.

En efecto el eje, uno de los insumos principales de este modelo es la evaluación del riesgo, pero si yo evalúo el riesgo tengo que saber qué voy a hacer con esa información, qué decisiones voy a tomar, y hay otros componentes que juegan y que son tan importantes como la conciencia pública, como el desarrollo del conocimiento, como el compromiso político, como la implementación, que es la aplicación de las medidas de reducción del riesgo y el que haya provisiones para la recuperación.

Se han propuesto, voy un poco rápido por cuestiones de tiempo, por supuesto que puede hablarse mucho de esto, pero aquí quise destacar cuáles son las cinco prioridades de acción que están enfocadas justamente de este modelo, y para cada una de ellas el Marco de Acción de Hyogo ha definido acciones.

Este es un vistazo rápido de una evaluación que hice en una investigación para saber cuál es el nivel de avance del diseño de políticas para reducir desastres de esos cinco países, México se encuentra en un término medio, con un 41% tomando en cuenta cinco variables que son: marco institucional, recursos, evaluación del riesgo, financiamiento y participación de la comunidad, esto solamente hablando del diseño de las políticas.

Hay fortalezas y debilidades generales, voy nada más a hablar de algunas de ellas. Por ejemplo una fortaleza, que en efecto está ocurriendo aquí también es que hay un nivel creciente de compromiso político, hay un conocimiento explícito de la relación entre desastres y desarrollo, hay mejoramiento de marcos institucionales, asociación fructífera entre el estado del conocimiento y desarrollo de mapas de peligros –no de riesgo- amplias posibilidades de ensamblaje de avances a nivel regional y avances en el diseño e implementación de sistemas de alerta temprana.

Las principales debilidades, donde nos anotamos en todas, son: escasa consistencia entre planeación nacional, sectorial y local, sistemas de información muy deficientes, evolución de sistemas de protección civil o defensa civil a gestión de riesgos aún muy incipiente, concepción de riesgos todavía muy vinculada a los peligros; fracturas causales, esto es gravísimo, entre los objetivos y los medios que se plantean en las políticas; no hay mecanismos de evaluación de las políticas; metas en el nivel de insumos básicos y una comunidad concebida en un papel pasivo de recepción de servicios.

Si lo desglosáramos por variable, sólo en el caso de México podemos ver que los avances son muy, en el diseño son muy asimétricos. El principal avance que localizamos en el periodo 2000-2005 tiene que ver con el financiamiento, se ha diversificado el financiamiento del riesgo en efecto, se emitió un bono de catástrofe, se está impulsando el aseguramiento, se están impulsando políticas de transferencia de riesgo, pero observen el nivel de subdesarrollo de las otras variables.

Si hiciéramos esto mismo para los ámbitos locales sería muy difícil porque para empezar habría que ver, o sea tener el diseño de las políticas, y en muchos casos no hay políticas, no hay planeación.

Entonces, como ven no es una receta de cocina, no pude yo venir aquí a ofrecer una receta de cocina, pero igual que otros de los ponentes aquí hay retos que me parecen relevantes, que es la necesidad de que haya una planeación consistente, que haya racionalidad entre los objetivos y las metas y que las metas no estén orientadas a insumos, no se diga: "Ah, no, es que yo invertí cinco mil millones", - Pues qué bien, ¿pero qué lograste?—.

O sea, orientadas a resultados; capacidad técnica e influencia política, sistemas de información, que se pueda hacer diagnóstico, que se puedan establecer prioridades y de esa manera tener la capacidad de anticiparse; sistemas de evaluación del riesgo, de evaluación de las políticas, lo que comentaba por acá el delegado, definición de la especificidad de los riesgos que son competencia del sistema de protección civil local y nacional también, si no Protección Civil va a una

llamada por un poste que se cayó, por una coladera que hay que destapar, ahora hay que correr porque va a llover, o sea hay que saber, nuevamente hay que definir cuál es el problema, qué es lo que se quiere reducir y estructurar la participación, o sea la participación a lo loco pues sí puede ser redituable políticamente, pero hay que estructurar esa participación, ofrecer forma de estructurarla.

En resumen, ahora que estamos aquí, el principal papel del marco normativo entonces es sí definir competencias y responsables, pero tiene que tener la capacidad de estructurar las acciones, o sea la terminología que tiene incorporada a los glosarios tiene que ser correcta, adecuada, propios, y en los aspectos por mejorar en el diseño nacional y local, uno que es ubicar el tema de los desastres como parte del marco del desarrollo sostenible; clarificar el objetivo en los instrumentos normativos y de planeación; actualizar la terminología; armonizar el marco normativo con el estado de conocimiento actual e impulsar el viraje hacia un sistema de reducción del riesgo de desastre.

Nada más. Gracias.

**EL C. MODERADOR.-** Muchas gracias, doctora. Para finalizar con el programa de hoy invitamos al doctor Fernán Recio, Director de Difusión de la Cultura de Protección Civil, de la Coordinación General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación para que exponga el tema: “La difusión de la cultura de protección civil”. Adelante.

**EL DR. FERNÁN RECIO.-** Muy buenas tardes. Antes de iniciar les voy a pedir que si son tan amables en pararse porque hay una norma de hace muchos años que dice que la mente capta lo que el cóccix soporta, y he notado que algunos de ustedes se me mueven mucho, quiere decir que su cóccix ha tenido algún problema por tantas horas de estar sentados. Si fueran tan amables en pararse para que podamos tomar un poquito de oxígeno y movernos. Estiramos tantito las manos hacia arriba lo más que puedan, hagan de cuenta que va a llegar ese presupuesto del que hablaban. Ahora sí por favor siéntense.

Muchísimas gracias. Antes que nada deseo agradecer al señor diputado Agustín Castilla Marroquín, Presidente de la Comisión de Protección Civil de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal el darnos la oportunidad de estar aquí con todos ustedes, porque en una plática que tuve la fortuna que me obsequiara unos minutos, quedamos en que la presentación era no para escuchar lo de siempre, qué no hemos hecho, qué sí hemos hecho, si llegamos o no llegamos o cómo estamos.

Si vamos a hablar de cultura esto nos implica, y lástima que no está aquí presente mi distinguido amigo don Carlos Miguel Sáinz Luna, Subsecretario de Coordinación de Planes y Programas Preventivos de la Secretaría de Protección Civil del Gobierno del Distrito Federal, porque él es un hombre muy versado en esto, él es una persona que le ha tocado vivir muchos momentos en el aspecto de la protección civil de esta ciudad y de otros lugares.

Agradecer en una forma muy especial a la diputada María del Carmen Segura Rangel esta introducción que hizo referente a la cultura y medición de prevención, por qué, porque mucho de lo que nuestros distinguidos amigos presentes en esta mesa han manifestado tiene que ver con un punto clave, qué entendemos por cultura, primero que nada, y si nos referimos a que la cultura la entendemos como la totalidad compleja, que incluye el conocimiento, la creencia, el arte, la moral, la ley, la costumbre y cualquier otro hábito y capacidad adquirido por el hombre o ser humano como miembro de la sociedad, entonces podemos decir que la cultura, como ustedes bien saben, es producto de la herencia y del ambiente, y los seres humanos enseñamos y aprendemos, recogemos conocimientos y heredamos costumbres y hábitos de los antepasados y también de los contemporáneos.

Es por eso que me pareció excelente la presentación del licenciado Oscar Alejandro Roa Flores, de las acciones de mitigación de riesgos en el Distrito Federal. Mi distinguido amigo sabe perfectamente bien que comulgamos con la misma idea en el sentido de que cambiarle la costumbre a un mexicano no es fácil, muestra de ello es que a la fecha vean la hora qué es y académicamente no

podemos cumplir con los tiempos establecidos, y somos académicos, tenemos cultura y tenemos muchas tradiciones.

Por eso para no robarles mucho el tiempo, porque dicen que el que respeta el tiempo de los demás se respeta a sí mismo, y a estas horas ya el estómago hasta acá se oyen algunos ejemplares de motivación, yo les diré que en ese aspecto tenemos que decir que todo proceso cultural tiene un tiempo histórico determinado y un espacio más o menos definido. Sería impreciso entonces hablar de una cultura de protección civil en términos absolutos, ésta se ubica en un proceso dinámico, siempre inacabado, que se desarrolla dentro de un contexto cultural determinado y se trata de abandonar y rectificar una serie de inercias con las que generación tras generación distintas comunidades del país han mantenido los mismos métodos para hacer frente de manera improvisada a los efectos negativos de fenómenos de origen natural a humano.

Ahorita tal como nos mencionaba nuestra distinguida doctora Reyes Chargoy, nos demuestra que mucho de lo que se ha dicho hoy, le ha tocado hacer mucha investigación, pero no por eso hemos avanzado, o sea las instituciones han ido creando cosas y cosas y algo que fue muy importante para mí fue la presentación de nuestro señor delegado, el licenciado Horacio Martínez Meza, Jefe Delegacional en Iztapalapa, porque algo que me sorprendió, y que lo felicito por tener ese valor que lo caracteriza, fue venir y decir: "Señores, a qué nos presentamos con el área de Finanzas si los señores delegados cuando les dicen tienes asignado tanto presupuesto para protección civil ¿y yo cuándo lo pedí?", y lo que significa que el ser delegado no quiere decir ser Todopoderoso ni saber de todo, sino que tiene que trabajar con un equipo y con su sociedad, y eso significa mucho valor, mucho valor a lo que él se ha enfrentado, a lo que ha ido a tocar puertas y no pararse ante las situaciones de espérese, lo vemos mañana, nos reunimos en otro momento.

Eso es muy importante y por lo cual lo felicitamos porque está creando usted una cultura, una cultura que ojalá los demás delegados también la acepten, en que aunque existe la Secretaría de Protección Civil y que es una lucha de hace

muchos años, para que pudiera existir la Secretaría de Protección Civil en el Gobierno del Distrito Federal, si no hubiera llegado un innovador no la tendríamos.

Hay que recordar que en este país tal como se mencionaba hay decisiones políticas, pero nos falta mucho valor para tomar la decisión y poder decir a partir de este momento se crea tal institución, pero hay que saberla fundamental no nada más en el papel diciendo hay una ley, sino qué respalda esa ley, y esas acciones a las cuales se va a enfrentar una persona.

Es por ello que decimos que la protección civil debe implicar un proceso de cambio y de desarrollo cultural en un ámbito de tránsito histórico, que es el que estamos viviendo en este momento.

Yo tengo el privilegio de que es la segunda vez de que me encuentro en este auditorio, que les agradezco a los organizadores el que todavía se acuerden de aquellos que somos de la cuarta edad pero que también pertenecemos a la protección civil; que por tal motivo una población pasa de formas incipientes, no sistemáticas e intuitivas, de reacción ante las emergencias, a la autoprotección mediante la conciencia de los riesgos, la preparación ante eventualidades y la aplicación correcta de la información en los momentos de la contingencia.

Aquí surge la pregunta: ¿cuáles son los aspectos y tareas que nos pueden garantizar una real inserción de la cultura de protección civil en la vida de las comunidades?. Las respuestas están contenidos en los cuatro objetivos centrales del Programa Nacional de Protección Civil 2001-2006 que fue el primer programa que realmente sustentó acciones preventivas, los demás eran buenos deseos, pero empezamos a darnos cuentas que no podíamos seguir siendo reactivos sino que teníamos que ser preventivos. Aquí les haría una pregunta que siempre les hago a todas las personas cuando estoy en este tipo de foro.

Los hombres de más de 30 años serían tan amables de levantar la mano, de cuándo se hicieron su último estudio de antígeno prostático. No la levanten todos, sería un problema. ¿Qué sucede si pedimos que las señoras se hagan su papanicolau? ¿Y qué el hombre no es un ser humano y no se puede enfermar?

Es lo mismo en la prevención. Tenemos que darnos cuenta que yo no puedo educar a otro si no estoy educado a mí mismo y eso implica que dentro de esos programas se tuvieron que consolidar los avances del Sistema Nacional de Protección Civil imprimiendo una orientación mayormente preventiva, fortaleciendo la participación social.

Dos, articular congruentemente las políticas de acciones de dependencias, entidades, organismos y sectores del Sistema Nacional de Protección Civil.

Tres, promoción e implementación de mecanismos para detectar, pronosticar e informar con oportunidad a población y demás integrantes.

Cuatro, generar una conciencia de autoprotección, quitarnos el paternalismo.

Vengo a reclamar porque no me recibieron, y por qué no te preguntas cuando se te ocurrió invertir en tener una casa si llenaba realmente todos los requisitos o cuántos de ustedes podrían levantar la mano que cuando recibieron su hogar, le preguntaron al ingeniero o al arquitecto ¿podría decirme cuál es el lugar más seguro dentro de mi casa para que yo pueda poner el símbolo de seguridad?

Sí me atrevo a reclamarle a la autoridad siempre por qué no se ha hecho esto, y por qué no nos preguntamos qué he hecho yo en la autoprotección para cumplir con la protección civil. Es muy fácil pedir que la autoridad nos lo dé.

Yo por casualidad le pregunté a tres de los elementos que están aquí a la entrada y les dije: ¿sería usted tan amable si ahorita se presenta un incendio dónde está el compañero de la brigada para incendios, quién es, tiene usted su nombre? El señor no sabía. Ah, pero estoy en un recinto sagrado cerca del Zócalo, en donde todo se puede hacer, pero ahí nos damos cuenta lo que decía precisamente el ingeniero Quaz, quién nos da cultura y nos enseña de dónde estamos sentados.

¿Todo esto a qué nos lleva? A que actualmente la Secretaría de Gobernación, a través de la Coordinación General de Protección Civil, ha tenido que crear cinco programas que para nosotros son muy importantes: continuar con el programa de promotores nacionales de la cultura de protección civil en el ámbito familiar, y ahí viene la siguiente pregunta: cuántos de ustedes si ahorita estalla el tanque

estacionario de su vecino, porque su casa es muy segura, eso ya lo sabemos, pero si está el tanque estacionario de la casa de su vecino, sus familiares a esta hora, que es la hora de la comida y que ustedes todavía están en el ayuno, ¿sabrían qué hacer, sabrían a dónde ir, saben qué papeles son los que tienen que llevar?

Ahí nos damos cuenta que la inversión extraordinaria que ha hecho la Asamblea para difundir este plan familiar, ¿dónde quedó? En papel, tal como lo mencionaba uno de los compañeros. No hay una información, no la vemos como propia.

Todo aquello que nos viene de la autoridad. Ah, mira, un papel más, guárdalo, y no nos damos cuenta que está en riesgo nuestro futuro y que ese plan familiar hay que recordar que el 80 por ciento de lo que cada uno de ustedes reciba en su vida laboral, lo tiene en casa, pero ya nos lo demostró Tabasco, rápidamente se puede perder, y para aquellos que tienen más de 50 años, dudo mucho que exista una institución que les quiera prestar para volver a iniciar su hogar con las características a las que ustedes están acostumbrados.

La siguiente es la propuesta del Consejo Nacional de Protección Civil a la Secretaría de Educación Pública para incorporar la materia de protección civil en las escuelas primarias y secundarias en el mismo rango de importancia que otras materias básicas. Nos dimos a la tarea de revisar los documentos. En muchos de los años escolares son igual a página y media y en otros media página. Eso es lo que significa la protección civil para la Secretaría de Educación Pública, pero que si no tenemos el apoyo de ustedes y si no tenemos el apoyo de esta honorable Asamblea, nunca vamos a lograr que esto funcione, porque solamente así podremos lograr que algo que es tan importante, participe dentro de ello.

Otro programa es la Red Nacional de Brigadistas Comunitarios de Protección Civil. ¿Por qué llamamos Red Nacional de Brigadistas comunitarios? Porque son los primeros correspondientes. Antes que llegue la autoridad, el primero que se va a enfrentar al problema soy yo, el que está más cerca de donde se enfrenta el problema, pero si no lo hemos preparado, si no hemos hecho esa labor diaria y cotidiana y que hemos tenido el privilegio con esta Asamblea y con el Presidente

de esta Asamblea de que nos haya permitido ir a los mercados, a las escuelas, a los condominios, a las unidades habitacionales en la noche a utilizar una pared y cada quién jale su silla si quiere estar sentado para dar el tema de la importancia de los fenómenos a los que se tiene uno qué enfrentar, no es posible, pero esa labor la tenemos qué hacer todos y la tenemos qué compartir todos.

La siguiente, esa ilusión que se ha tenido durante muchos años, la Escuela Nacional de Protección Civil. Es muy fácil decir que pertenezco a protección civil, pero yo digo que en protección civil tenemos una característica: o eres viudo o eres divorciado o eres soltero o eres abandonado o saluda mucho a sancho o a sancha, todo depende, si eres mujer o eres hombre, porque si se dan cuenta, ustedes están peor que mis compañeros ginocobstetras, aquellos cuando menos disfrutaban del lugar y todavía cobran, pero en protección civil es sacrificio total y ninguna persona se da cuenta de la labor que cualquiera de los elementos de protección civil dedica en toda su vida a tratar de buscar el bienestar de aquellos que están a su alrededor y que es una labor muy importante, es algo que todos tenemos qué hacer, pero hay qué prepararnos.

Lo mencionamos los compañeros de la mesa, unos ya pidieron irse a ciertas universidades a que les den el curso, otros manifiestan la necesidad que no toda la comunidad entiende que esto no porque se pasaron una noche feliz, al día siguiente nace el niño, no porque el señor Delegado quiera resolver el problema de Iztapalapa que le dejaron de muchos años atrás, lo va a resolver en una semana. Lleva su proceso y todo lleva un momento de actuación.

Lo último es el programa Hospital Seguro ante Desastres, que tal como lo mencionaba la compañera, fue firmado por el Gobierno de México en 2005 ante 158 países. Un ejemplo que tenemos muy cercano es Tabasco, 136 unidades hospitalarias en el agua, muchas de ellas certificadas, pero en calidad de la atención, más no en seguridad.

Cuántos de nosotros preguntémonos si nos hubiera tocado estar en Tabasco, en cualquiera de esos hospitales o si uno de nuestros seres queridos le hubiese tocado estar ahí, o el otro lado de la moneda, por qué le exigimos a la autoridad

que salve a todos, cuando el que está actualmente de Director no fue el que tomó la decisión que ahí se construyera la unidad, pero esto lo tenemos que resolver a través de la cultura.

Para poderlo resolver a través de la cultura, les quiero manifestar que actualmente tenemos 520 unidades hospitalarias de alta capacidad resolutive, pero en zonas de alto riesgo, de inversiones muy alta, por tal motivo no es fácil resolver este tipo de situaciones.

Entonces, si hablamos de la cultura, preguntémonos realmente cuál es la cultura que yo recibí y veo aquí mucha gente joven que todavía le tocó los famosos simulacros del 85. Después del 85, la mayor parte de las escuelas hacían simulacros en las escuelas, pero teníamos un problema: en la escuela se le explica una forma de hacer el simulacro y en la casa les dices: hínicate porque la Virgen te va a salvar, y el pobre niño tiene que obedecer a la que da de comer, porque lo que dijo Protección Civil quién sabe si sea cierto, porque no hemos querido actualizarnos en la labor que tiene Protección Civil, en esa orientación y en ese cambio de cultura preventiva.

Yo lo único que les puedo decir es: señores hoy es un día histórico, hoy tenemos la ventaja de gente innovadora, de gente que quiere hacer algo por nuestro país, por nuestra sociedad, gente que está luchando porque las cosas se den. Hay que aprender a apoyarlos, hay que preguntarnos qué es lo que yo puedo hacer por él, no qué es o que yo voy a recibir de él; qué es lo que yo en mi autoprotección puedo dar en ese sistema de seguridad nacional en donde todos tenemos que vivir y, como decía al final el ingeniero Roberto Quaz, hay tres amenazas de las cuales no nos vamos a salvar, no sabemos en qué momento el reloj va a llegar a nuestro recinto.

Aprendamos a tener una cultura preventiva, aprendamos a sabernos unir a nuestros representantes ciudadanos y aprendamos a compartir con ellos el dar y no nada más recibir.

Muchísimas gracias. Muy amables.

**EL C. MODERADOR.**- Muchas gracias, doctor.

Una vez concluidos los puntos del programa del día de hoy, agradecemos la asistencia de todos en este foro y esperamos contar con su presencia el día de mañana, no sin antes recordarles que el registro será de 09:30 a 10:00 horas y comenzaremos con el foro en punto de las 10:00 horas.

En ese sentido, se declara concluido el primer día del Foro de Protección Civil: hacia una cultura de la prevención.

Muchas gracias y buenas tardes.

