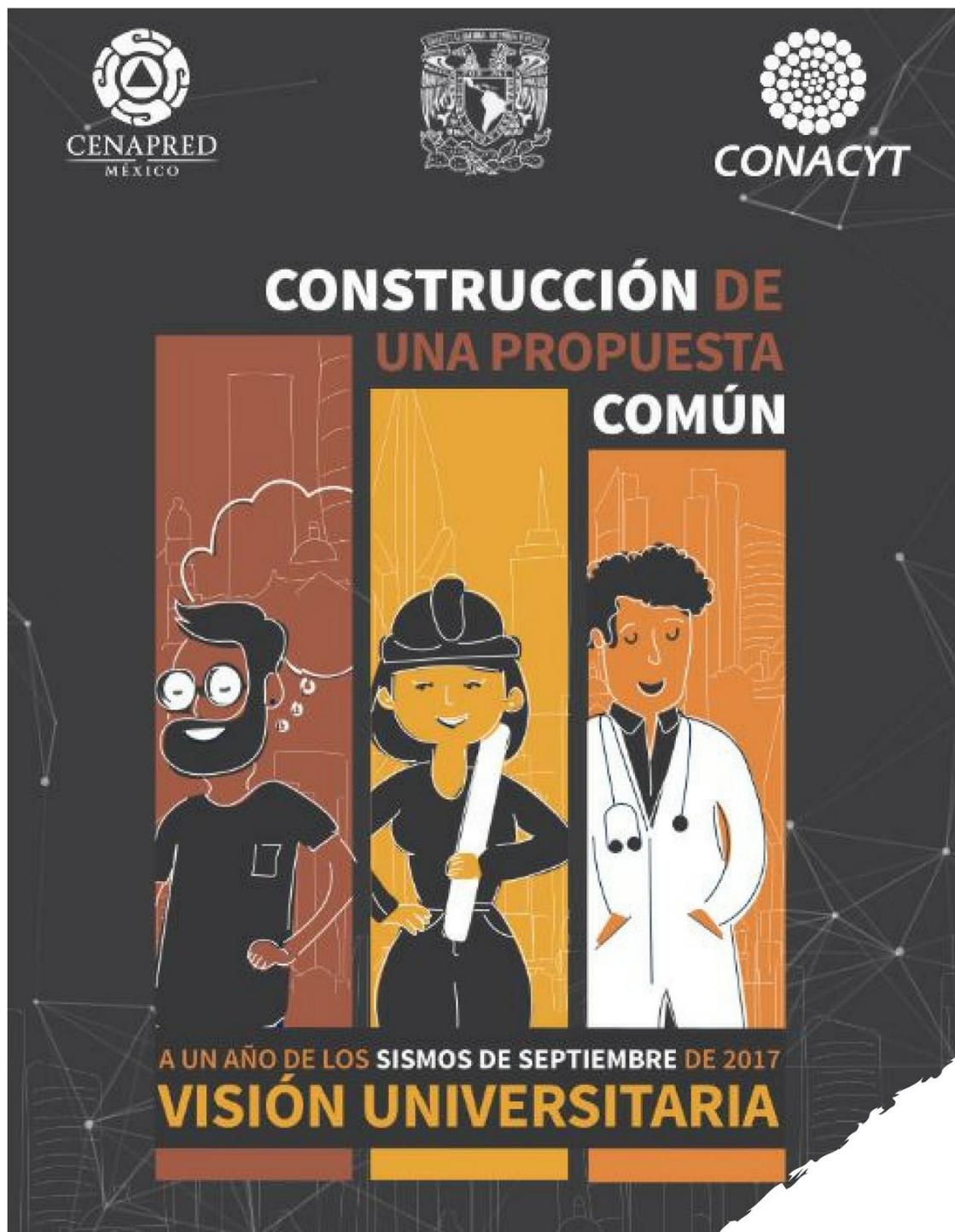


# Centro Nacional de Prevención de Desastres



Memorias

6 y 7 de septiembre de  
2018

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

ÍNDICE

<i>Inauguración</i>	6
<i>David Limones ITAM, Fernando Becerra FCP y S, Elsa del Toro FA, Michelle Nava FCP y S y Luis Ortega CENAPRED</i>	
<i>Primera Sesión de Charlas en Formato PechaKucha</i>	8
Una idea juvenil, para una visión antigua	8
<i>Mateo Molina Pi-Suñer/Renata Robles Jurado</i>	
El papel de los estudiantes frente a un desastre natural	9
<i>Andrei Morales Parra</i>	
Lo que el sismo destapó, Tetela del Volcán Morelos	9
<i>Jesús Andrés Barranco Pérez</i>	
Operación Brigada Yaokisky	10
<i>Kimberli Jhoselin Sánchez Álvarez</i>	
La descoordinación en la etapa de emergencia	10
<i>Irvin Ulises Herrera Cruz</i>	
Bases psicosociales para el desarrollo de una estrategia de reconstrucción emocional para la Ciudad de México	11
<i>Francisco Javier Bautista de la Torre/Fátima Arce</i>	
Grupo universitario de atención pre-hospitalaria y desastres	12
<i>Alberto Xicohtencatl Rivera García</i>	

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

Capacitación a docentes de nivel educativo básico en material de protección civil <i>Taide Denisse Velázquez González</i>	13
Propuesta de estrategia de gestión integral de residuos sólidos en caso de desastre por sismo <i>Jorge Jair Cos Díaz</i>	14
Simulador de sismos con realidad virtual <i>Miguel Angel Vargas Espinosa</i>	15
<b><i>Mesa Redonda</i></b>	<b>16</b>
Evaluación Estructural de Inmuebles con Uso de Drones. <i>Mario Zárate Martínez</i>	16
Protocolo de reacción y modelo de intervención psicológica <i>Cecilia Vázquez de León y Diana Karina Martínez Zamudio</i>	17
Simulacro de evacuación en caso de sismo que incluya a los animales de compañía <i>Astrid Virginia Gonzalez Cadena</i>	18
Protocolo de actuación ante desastres: áreas de oportunidad para las escuelas de arquitectura <i>Elsa del Toro</i>	19
<b><i>Segunda Sesión de Charlas en Formato PechaKucha</i></b>	<b>20</b>
De la mano con Milpa Alta <i>Mayra Edith García Fuentes</i>	20
La cultura de la prevención y resiliencia social en la gestión de desastres <i>Juan Carlos Chávez Velasco</i>	21

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

La parte didáctica de las brigadas <i>Daniel Eulogio García Flores</i>	22
Caja de auxilio para sobrevivir a un desastre <i>Fátima Lourdes De León Acosta</i>	23
Reconstruir comunidades más resilientes <i>Axel Morales Victorio</i>	24
Azul y Oro Hueyapan <i>Jessica Cruz Sánchez/Alexei Sabid</i>	25
<i>Tercera Sesión de Charlas en Formato PechaKucha</i>	25
Implementación de métodos geofísicos (resistividad) y reconocimiento geológico a detalle para los procesos de reconstrucción: caso San Gregorio, Xochimilco <i>Nancy Paola Patiño Hernández</i>	26
Reconocimiento de la vulnerabilidad de nuestros edificios <i>Jony Zenon Martínez Martínez</i>	27
Arquitectura: Experiencia en Ixtaltepec <i>Enrique Salazar Valenzuela</i>	28
El sismo en condominio <i>Mayra Edith García Fuentes</i>	28
Seguridad en las obras NOM031Stps <i>Gustavo Martínez Ortiz</i>	28
Participación en evaluación de daños por sismos en edificios históricos <i>Mónica Peña Hernández</i>	29

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

Experiencia en Centro INAH Puebla tras sismo 19 de septiembre 2017 <i>Jesús Ramírez González</i>	30
Participación de la IP en la construcción de resiliencia <i>Erika Crisóstomo Betancourt</i>	30
A un año de los sismos del 7 y 19 de septiembre de 2017 <i>Luis Fernando Huerta Pérez</i>	31
Alarma la Tierra <i>Lucía Espinosa Cabrera</i>	32
ENCB: Ciencia y Resiliencia <i>Paulina Fuentes Zacarías</i>	33
<i>Mesa Redonda</i>	33
Manual para la Reconstrucción con Dignidad CDMX <i>Ulises Vera y Laura Freyermut</i>	33
Vivienda de emergencia en zonas vulnerables después de los sismos <i>Oswaldo Sánchez Navarro</i>	35
La captación de lluvia como parte de la reconstrucción del 19S. Isla Urbana, A.C. <i>Nabani Vera</i>	35

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

## INAUGURACIÓN

*Jueves 06 de septiembre de 2018*

*9:00 horas*

### PARTICIPANTES

DAVID LIMONES

*Instituto Tecnológico Autónomo de México*

*ITAM*

FERNANDO BECERRA

*Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*

*Universidad Nacional Autónoma de México*

ELSA DEL TORO

*Facultad de Arquitectura*

*Universidad Nacional Autónoma de México*

MICHELLE NAVA

*Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*

*Universidad Nacional Autónoma de México*

LUIS ALBERTO ORTEGA

*Centro Nacional de Prevención de Desastres*

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

*“Construcción de una propuesta común. A un año de los sismos de septiembre de 2017. La visión universitaria”* fue una jornada cuyo objetivo fue el desarrollar una propuesta participativa que genere conciencia y preparación ante eventos sísmicos, a partir de las experiencias vividas por la comunidad universitaria que estuvo presente durante los sismos del año pasado.

A lo largo de casi dos días se contó con charlas, mesas redondas y exposición fotográfica y de carteles, entre otras actividades.

La idea es desarrollar propuestas creativas e innovadoras que permitan a la sociedad contar con mejores elementos para prevenir el impacto de los fenómenos sísmicos; una participación efectiva para la prevención y atención de la emergencia; la colaboración solidaria en los procesos de reconstrucción social, que incluyan la emocional y física; y la construcción de una sociedad más resiliente.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

**JUEVES 6 DE SEPTIEMBRE**

**PRIMERA SESIÓN DE CHARLAS EN FORMATO PECHAKUCHA**

UNA IDEA JUVENIL PARA UNA VISIÓN ANTIGUA

MATEO MOLINA PI-SUÑER/RENATA ROBLES JURADO

*Colegio Madrid*

La falta de una “cultura de prevención” es la problemática detectada en la presente ponencia. En el momento en que la emergencia sucede, mencionaron, las personas no tienen una idea precisa, de qué hacer y/o cómo reaccionar. La organización suele ser poca, improvisada, poco eficiente y las personas empiezan a tomar decisiones propias, las cuales, por lo general, suelen ser erróneas. Cuando los expertos dan indicaciones sobre cómo estar más seguros durante un sismo o cualquier evento, la gente suele modificar las indicaciones por su propia comodidad.

Ante la problemática citada, se propuso crear, mejorar y actualizar programas de acción para cada emergencia. Empezar a crear pláticas interactivas, talleres y planes personalizados para los lugares que no tienen protocolos de emergencia.

Asimismo, se expuso que en el Colegio Madrid, existe un Comité Estudiantil de Protección Civil, el cual está preparado y comprometido actuar en situaciones que comprometan el bien de la comunidad y cuentan con planes personalizados y adaptados a cada fenómeno perturbador, lo cual podría replicarse en otras instituciones educativas.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

**EL PAPEL DE LOS ESTUDIANTES FRENTE A UN DESASTRE NATURAL**

ANDREI MORALES PARRA

*Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia hizo referencia a la necesidad de brindar capacitación a estudiantes para la atención primaria en una emergencia. Es importante implementar cursos y talleres de primeros auxilios para universitarios y potenciar la educación preventiva en universidades.

**LO QUE EL SISMO DESTAPÓ: TETELA DEL VOLCÁN, MORELOS**

JESÚS ANDRÉS BARRANCO PÉREZ

*SUMANDO. Centro comunitario de acopio y logística*

A través de la iniciativa *SUMANDO, Centro comunitario de acopio y logística*, se brindó atención a más de 20 comunidades en Tetela del Volcán, Morelos. A partir de la experiencia vivida, se detectó la necesidad de contar con brigadas multidisciplinarias; cartografía y censo de necesidades con el uso de tecnología geoespacial.

Ante la problemática detectada, la propuesta a desarrollar es la de construir un Centro Comunitario Regional en Tetela del Volcán con el apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con diferentes líneas de acción, principalmente: bioconstrucción; medicina tradicional; economía local; "rehabilitación" de laderas; educación y cultura. Para ello, al día de hoy se encuentran impartiendo las siguientes capacitaciones:

Diplomado en Bioconstrucción y brigadas de arquitectos (en ejecución)

Diplomado en Medicina tradicional (en ejecución)

Diplomado en Vinos y quesos (en ejecución)

Trabajo con niños de arte y música (Inicia el 2 de septiembre)

Taller de pensamiento crítico en la UAEM Tetela (en ejecución)

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

Jornadas de cartografía participativa con maquetado en 3D y simulación con talleres de protección civil enfocados a sismos y erupciones volcánicas a desarrollar en las escuelas primarias, secundarias, entre otras.

**OPERACIÓN BRIGADA YAOKISKY**

**KIMBERLI JHOSELIN SÁNCHEZ ÁLVAREZ**

*Universidad de Guadalajara*

La presente ponencia presentó una propuesta para la estructuración de un comité estatal de respuesta universitaria, con prospectiva nacional.

Para ello explicó la necesidad de estructurar centros multidisciplinarios en donde los alumnos se organicen como brigadistas y los coordinadores de carrera o maestros puedan fungir como jefes de brigada, buscando poder ser capacitados en diferentes áreas. Asimismo, propone que los rectores de cada institución educativa puedan coordinarse entre ellos logrando establecer planes de acción y simulacros para estar preparados y coordinados ante una emergencia.

**LA DESCOORDINACIÓN EN LA ETAPA DE EMERGENCIA**

**IRVIN ULISES HERRERA CRUZ**

*Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia detectó como problemática que las autoridades responsables de la atención de la emergencia tienen protocolos ya definidos en su accionar, pero al relacionarse con otras autoridades los límites y cooperaciones entre ellas no quedan claras, por lo cual propone identificar cuáles planes de acción son más indicados para cada institución y trabajar en un plan integral para la atención de desastres donde contemplen de manera formal a todas las autoridades y sociedad, donde se establezcan líneas de acción claras para las competencias de los actores.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

**BASES PSICOSOCIALES PARA EL DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE RECONSTRUCCIÓN  
EMOCIONAL PARA LA CIUDAD DE MÉXICO**

FRANCISCO JAVIER BAUTISTA DE LA TORRE / FÁTIMA ARCE

*Asociación Mexicana de Psicología Infantil*

*Colectivo de investigación y análisis estratégico en ciencias sociales y salud*

A raíz del sismo del 19 de septiembre, diversos sectores de la sociedad han mostrado una serie de malestares y signos psicológicos que nos hablan de la urgencia de estrategias integrales de atención a las víctimas, directas, indirectas, a los especialistas en diversas áreas que participaron en las labores de rescate y a la población en general, para lograr procesos de reconstrucción, incluyendo la recuperación emocional y mental.

A través de un proyecto de investigación entre la *Asociación Mexicana de Psicología Infantil* y el *Colectivo de investigación y análisis estratégico en ciencias sociales y salud*, se encontró lo siguiente:

- Los y las habitantes de la Ciudad de México manifiestan tener diversos malestares psicológicos derivados del sismo del 19 de septiembre de 2017, que pueden estar asociados con TEPT y ansiedad.
- En su mayoría los y las habitantes de la Ciudad de México no han recibido atención en salud mental ni durante la emergencia ni posteriormente a ella.
- Existe una percepción de inatención de las autoridades Federales y Locales, en los diferentes malestares de las y los habitantes de la Ciudad.
- Las y los habitantes de la CDMX reconocen la espontaneidad y el sentido común como base para la acción durante las emergencias, a pesar de los simulacros y capacitación en protección civil.
- Las y los habitantes de la Ciudad manifiestan haber participado como sociedad civil en diversas labores durante las horas y días posteriores al sismo, sin embargo esto no ha sido relevado ni suficientemente reconocido.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

Ante dichos resultados, los ponentes proponen que el proceso de reconstrucción debe tener un componente de salud mental incluyendo el bienestar emocional y se debe desarrollar un amplio diagnóstico psicosocial que permita reconocer los distintos malestares que las y los ciudadanos de ciudad han desarrollado a raíz del sismo. A partir de este diagnóstico, se deben diseñar directrices para el desarrollo de programas de atención psicosocial. Para lograr incidir en el tema, se proponen las siguientes acciones:

- Mediante talleres comunitarios, detonar procesos para atender integralmente impactos por el sismo, incluyendo el bienestar emocional y la salud mental de las personas que viven en CDMX.
- Fortalecer y/o generar programas de salud mental comunitaria que brinden atención al mediano y largo plazo.
- Realizar evaluaciones continuas para el monitoreo y seguimiento de las acciones emprendidas y de las necesidades y recursos para la atención en salud mental y apoyo psicosocial.
- Capacitación en emergencias a personal sanitario así como a voluntarias/os que coadyuven en el momento del desastre

**GRUPO UNIVERSITARIO DE ATENCIÓN PRE HOSPITALARIA Y DESASTRES**

ALBERTO XICOHTENCATL RIVERA GARCÍA

*Universidad Nacional Autónoma de México*

El Grupo Universitario de Atención Pre Hospitalaria y Desastres (GUAPyD) se fundó en el año 2013 ante la necesidad de formar un grupo al interior de la universidad para la atención de emergencias. Actualmente el GUAPyD cuenta con dos modalidades: capacitación y respuesta en casos de emergencia.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

Respecto a la capacitación, a partir del año 2013 se imparten clases en primeros auxilios, primer respondiente y protección civil, obteniendo en el año 2014 el segundo lugar en el Torneo Nacional de Brigadas de Emergencia.

Los instructores son personal capacitado que imparten los cursos en modelo presencial. Varias licenciaturas en Ciudad Universitaria se están capacitando a través de este programa, obteniendo una formación extracurricular con conocimientos en Gestión Integral del Riesgo, aportando a la construcción de sociedades resilientes.

Al día de hoy cuentan con 132 elementos como primeros respondientes, 64 estudiantes capacitados en protección civil como Técnicos Básicos en GIR, además de contar con Técnicos en Urgencias Médicas, una brigada de búsqueda y rescate y equipo de radiocomunicaciones que ha sido posible gracias al esfuerzo de los voluntarios quienes han hecho colectas, rifas, y donaciones para el sostenimiento del equipo, ante lo cual, señalaron que sería importante que estos grupos existan para la universidad y sean reconocidos de forma institucional para el fortalecimiento de los mismos.

**CAPACITACIÓN A DOCENTES DE NIVEL EDUCATIVO BÁSICO EN MATERIA DE PROTECCIÓN CIVIL**

TAIDE DENISSE VELÁZQUEZ GONZÁLEZ

*Facultad de Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia presentó una propuesta para elaborar planes de protección civil personalizados para instituciones educativas, ya que pudieron observar que, a pesar de que la planta académica actuó en tanto a sus posibilidades, el desconocimiento y la falta de organización afectó y entorpeció el proceso de evacuación.

Para ello, proponen brindar capacitaciones de calidad a docentes y trabajadores de las escuelas de nivel básico como son preescolar, primaria y secundaria en materia de Protección Civil. De esta

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

capacitación se espera una concientización y toma de medidas como creación de brigadas locales (por escuela) en donde se procure tener mapeos, localización de zonas de mayor y menor riesgo, así como conocimiento acerca del modo de actuación en tanto a los protocolos de Protección Civil según los requerimientos de la situación.

Se propone que el trabajo se distribuya por zona, organizándose en tanto a delegaciones y colonias y generar brigadas de jóvenes voluntarios, quienes deberán ser capacitados para que posteriormente se encarguen de dirigirse a las diversas escuelas.

**PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN CASO DE  
DESASTRE POR SISMO**

JORGE JAIR COS DÍAZ

*Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia propone que el Sistema Nacional de Protección Civil tenga un instrumento que de manera puntual prepare para la respuesta de la gestión de residuos, apoyando la recuperación ordenada de los servicios básicos involucrados, como lo recomienda el Marco de Sendai.

Para ello se propuso diseñar la geometría de una máquina trituradora de concreto simple y concreto armado de tipo mandíbula para separar las varillas de acero del concreto en residuos de la demolición, y así permitir la reutilización de estos materiales

La trituración del concreto y su separación del acero de refuerzo son de gran importancia debido al valor de estos materiales, tanto directo como indirecto. La poca implicación que actualmente tiene México en el ámbito del reciclaje de concreto reciclado, así como la falta de las máquinas necesarias para realizar este proceso, dificultan el aprovechamiento del mismo y contribuyen a un mayor daño ambiental.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

Existen varias oportunidades de mejora en las trituradoras de quijada actualmente utilizadas en la industria, por lo que una propuesta móvil puede contribuir a mejorar la situación nacional ante esta problemática.

Asimismo mencionaron que las inversiones públicas y privadas para la prevención y reducción del riesgo de desastres mediante medidas estructurales y no estructurales son esenciales para aumentar la resiliencia económica, social, sanitaria y cultural de las personas, las comunidades, los países y sus bienes, así como del medio ambiente. Estos factores pueden impulsar la innovación, el crecimiento y la creación de empleo. Esas medidas son eficaces en función del costo y fundamentales para salvar vidas, prevenir y reducir las pérdidas y asegurar la recuperación y rehabilitación efectivas.

#### **SIMULADOR DE SISMOS CON REALIDAD VIRTUAL**

MIGUEL ÁNGEL VARGAS ESPINOSA

*Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia propuso desarrollar una App que permita brindar información sobre lo que contiene una mochila de emergencia y simular sismos con tecnología de Realidad Virtual, esto con el propósito de promover la prevención ante desastres y concientizar a las personas sobre la importancia de una correcta toma de decisiones en el momento de una emergencia.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

## MESA REDONDA

### MODERADOR

DAVID LIMONES

*Instituto Tecnológico Autónomo de México*

*ITAM*

### PARTICIPANTES

#### EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE INMUEBLES CON USO DE DRONES

MARIO ZÁRATE MARTÍNEZ

*Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia presentó los beneficios y desventajas del uso de drones para inspeccionar estructuras inestables. Propone crear una base de datos de ingenieros y arquitectos con conocimientos en inspecciones a estructuras • crear una base de datos de personal que cuenten con drones y crear brigadas especializadas por delegación o municipio, estado o ciudad.

Al mismo tiempo, presentó una propuesta de metodología de uso en redes sociales y mensajería instantánea para solicitar la inspección ante eventos sísmicos. Se mencionó que el uso de aplicaciones de mensajería instantánea como Facebook Messenger y WhatsApp fueron de gran ayuda al poder recibir información de inmuebles dañados, de manera que podrían realizarse revisiones a toda hora y con respuesta en minutos.

Como propuestas puntuales proponen diseñar folletos informativos de revisión de inmuebles y su distribución digital y física; hacer cursos intersemestrales o semestrales sobre la inspección de estructuras así como cursos de uso de dron y creación de modelos 3D y Ortomosaicos para creación de planos de daño.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

**PROTOCOLO DE REACCIÓN Y MODELO DE INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA**

CECILIA VÁZQUEZ DE LEÓN Y DIANA KARINA MARTÍNEZ ZAMUDIO

*Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México*

El objetivo del presente trabajo fue presentar una propuesta para atender dificultades emocionales, estrés postraumático y fortalecer la resiliencia en personas víctimas de desastres naturales, modelo de atención que fue implementado desde UNAM FES IZTACALA.

Tras el sismo del pasado 19 de septiembre y por iniciativa del Jefe de Gobierno de la Ciudad de México, Miguel Ángel Mancera Espinosa, la Secretaría de Salud (SEDESA) implementó, en colaboración con el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón De La Fuente Muñiz", la Asociación Psiquiátrica Mexicana, la Asociación Psicoanalítica Mexicana y el Consejo Ciudadano, el programa "Estoy Contigo", brigada interinstitucional de apoyo que otorgó de forma gratuita atención psicológica y psiquiátrica. El centro de control estuvo en la Clínica Especializada Condesa, donde se ofreció a la población que lo requiriera, servicios de consulta psicológica y psiquiátrica para identificación oportuna, evaluación y diagnóstico; tratamiento psicológico y de requerirse psiquiátrico en forma ambulatoria. También se brindó apoyo emocional mediante brigadas de primeros auxilios psicológicos en albergues, puntos críticos y carpas de salud mental en diferentes puntos de la CDMX, así como capacitación rápida en el manejo de intervención breve a grupos o instituciones interesadas.

El sismo del 19 de septiembre de 2017 invita a la reflexión y a la urgente implementación de protocolos de reacción por parte de los psicólogos de la Ciudad de México. Este evento no solamente causó la lamentable pérdida de vidas humanas, sino que también puso a prueba a la disciplina de la Psicología en términos de su respuesta para ofrecer apoyo psicológico a la población. Ninguno de los planes de estudio de escuelas públicas y privadas incluye obligatoriamente que los egresados de las carreras de psicología estén capacitados para atender usuarios después de un desastre natural. Teniendo en cuenta que la ciudad de México es una ciudad de alto riesgo para sismos, el evento del pasado septiembre dejó claro que es necesario

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

reflexionar e incorporar estas temáticas para poder contar con protocolos respuesta inmediata en futuras contingencias.

Recientemente el gobierno de la Ciudad de México ha formado el Comité Científico para el Proyecto de Reconstrucción, Renovación y Transformación de la Ciudad De México. En este incluye la necesidad de adoptar modelos de planeación sistémica y estratégica para la construcción de protocolos de reacción relacionados con el impacto emocional de la población y el estrés postraumático. Así mismo es necesario contar con un directorio donde referir casos, contar con un protocolo de comunicación de malas noticias, para apoyar a los ciudadanos que pierdan a algún familiar, esté desaparecido, o pierdan su hogar durante un desastre.

**SIMULACRO DE EVACUACIÓN EN CASO DE SISMO QUE INCLUYA A LOS ANIMALES DE COMPAÑÍA**

ASTRID VIRGINIA GONZÁLEZ CADENA

*Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia cuestionó si ante una emergencia, estaremos preparados para poner a salvo nuestras mascotas y presentó los resultados de un simulacro de evacuación que incluyó a los animales de compañía, realizado en el parque de los venados de la Delegación Benito Juárez en el que participó Humane Society International, el CENAPRED, la Coordinación Nacional de Protección Civil, Protección Civil de Benito Juárez y la Ciudad de México, la Secretaría de Seguridad Pública y la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial entre otras, dirigido a vecinos y población flotante del parque, el cual tuvo una duración aproximada de 3 horas.

El objetivo fue capacitar a un grupo de personas para estar prevenidos en caso de sismos, realizando cuestionarios para saber los puntos débiles de los habitantes de la zona e implementando un plan de acción para darles a conocer zonas seguras en caso de sismo. Para ello, previamente se dio una inducción sobre la atención de mascotas ante emergencias que incluyó los

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

temas de coordinación, sistema de comando de incidentes, curso básico de primeros auxilios para mascotas y capacitación para identificar señales de miedo y agresión en perros y gatos.

La sistematización de los resultados del simulacro será utilizado para la tesis de titulación de la ponente y será retomada por la organización HSI para elaborar una propuesta de política pública orientada en esta temática.

**PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE DESASTRES: ÁREAS DE OPORTUNIDAD PARA LAS  
ESCUELAS DE ARQUITECTURA**

ELSA DEL TORO

*Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia presentó las acciones emprendidas ante el sismo que implementó la Facultad de Arquitectura de la UNAM: Se convocó a voluntarios que quisieran apoyar a damnificados lanzando la oferta de ayuda por la página web y redes sociales de la Facultad, teniendo un registro formal de los voluntarios, los cuales fueron capacitados por el CENAPRED en la inspección visual de daños en inmuebles registrados, integrando brigadas conformadas por un académico o egresado y cinco estudiantes de Arquitectura e Ingeniería. Posteriormente se realizó la captura y análisis de la información obtenida en campo. Los datos fueron procesados por los brigadistas de campo junto con los brigadistas de gabinete en coordinación con el Laboratorio de Vivienda en el centro de cómputo, para finalmente enviar al solicitante un reporte donde se indicaba la situación de su inmueble.

Ante las acciones realizadas, se preguntaron cuáles son las áreas de oportunidad para integrar a las escuelas de arquitectura en los planes de respuesta de la administración federal. Como parte de las acciones preventivas, se propone un convenio permanente entre el CENAPRED y la Facultad de Arquitectura, así como con otras universidades y facultades para regularizar la capacitación de alumnos y egresados para casos de emergencia, resaltando la capacitación en elaboración de mapas de riesgo para el mapeo de grietas, zonas vulnerables a inundaciones, hundimiento o subducción,

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

logrando un registro permanente de brigadistas de campo, de gabinete y de apoyo logístico y estructurando programas de servicio social para el trabajo con comunidades en zonas de riesgo y/o vulnerables.

Durante la emergencia, se propone la elaboración de material de campo (mapas, formatos, listas de solicitantes y direcciones por cuadrante), y la conformación de brigadas para la realización de inspecciones visuales y elaboración de formatos para la captura de información recabada en campo.

Finalmente, como parte de las acciones de recuperación y reconstrucción, se propone la vinculación con organizaciones civiles y de damnificados para la elaboración de proyectos arquitectónicos y atlas comunitarios de riesgo, así como el diseño de un documento que pueda orientar y establecer alcances para el óptimo diseño y construcción de viviendas emergentes y proyectos de largo plazo.

## SEGUNDA SESIÓN DE CHARLAS EN FORMATO PECHAKUCHA

DE LA MANO CON MILPA ALTA

MAYRA EDITH GARCÍA FUENTES

*Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia presentó el apoyo que se le brindó a Milpa Alta desde el Laboratorio de Vivienda de la UNAM, quienes les habían apoyado anteriormente desarrollando su Plan de Desarrollo Urbano, trabajando con el crecimiento irregular del lugar.

El equipo de apoyo conformado por antropólogos, arquitectos, ingenieros, y algunos con diplomados en Dirección Responsable de Obra, llegaron a San Pablo Ostotepec donde ya se tenía contacto, ya que reportaron necesitar apoyo en la revisión de escuelas de nivel básico. Tenían gran

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

preocupación porque es un lugar donde hay niños y es preferible que los niños estén en la escuela seguros en lo que los papas reconstruyen la ciudad y consiguen como sobrevivir.

Las escuelas presentaban deterioro en óxido en estructuras metálicas; algunas azoteas presentaban humedad, vegetación y falta de impermeabilizante; tenían varillas expuestas y detalles de mantenimiento que ponían en riesgo la salud de los niños. También se revisaron escuelas particulares y casas de difícil acceso. Había escuelas con ampliaciones no regularizadas que sufrieron graves afectaciones.

Como conclusión, la falta de mantenimiento constante en las estructuras genera afectaciones en el momento de un sismo. Por otro lado, comentan que hubo falta de participación de jóvenes en el proyecto. Cuando se les decía que harían 3 horas para llegar a cierto lugar a apoyar se desanimaban. Hacían falta manos que quisieran ir a Milpa Alta todos los días. Solamente hubo 6 o 7 personas constantes por lo que se hizo un llamado a involucrarse en este tipo de iniciativas.

## LA CULTURA DE LA PREVENCIÓN Y RESILIENCIA SOCIAL EN LA GESTIÓN DE DESASTRES

JUAN CARLOS CHÁVEZ VELASCO

*Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia hizo una reflexión de la cultura de la prevención en la gestión de desastres desde la perspectiva y prospectiva jurídica y económica. Desde dicho análisis se propusieron los siguientes puntos:

- Aumento del presupuesto a medidas preventivas de protección civil (FOPREDEN).
- Crear un Programa nacional de educación y formación en protección civil desde nivel escolar básico adscrito a los planes y programas de estudio de las instituciones públicas como privadas – (CIVISMO).
- Revisar la Ley general de protección civil así como su cumplimiento en los tres órdenes de gobierno.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

- Legislar en materia de planificación territorial y urbana así como en materia de asentamientos irregulares.
- Generar autoridades que supervisen el desarrollo territorial y urbano con facultades coercitivas.
- Aumentar en todos los medios de comunicación la difusión de información en materia de cultura de la prevención.

**LA PARTE DIDÁCTICA DE LAS BRIGADAS**

DANIEL EULOGIO GARCÍA FLORES

*Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México*

El presente ponente encontró como problemática que durante la atención de la emergencia del sismo del pasado 19 de septiembre, ninguno estaba consciente del rol que debía jugar. Como estudiantes de la Facultad de Arquitectura, se organizaron para pasar a realizar un primer barrido del estado de las construcciones que sufrieron afectaciones para que, posteriormente, los Directores Responsables de Obra (DRO) y corresponsables pudieran asistir a las zonas más críticas y así dar respuesta oportuna a la población que lo requiera. Esto es, su función no fue dictaminar, sino recolectar datos para ser analizados.

Con base en esta experiencia, se dieron cuenta que no es recomendable dar sentencias sin escuchar al usuario, muchas veces se encontraron grietas no atribuidas al reciente sismo, donde se refleja la falta de mantenimiento. Las modificaciones a un edificio las conocen sus propietarios y las suposiciones se pueden descartar si se cuenta con un cincel y un martillo que permita retirar una parte de los acabados, para revisar si las fisuras o grietas continúan hasta los elementos estructurales.

Finalmente, comentan que se han perfeccionado los formatos y las plataformas para la captura de datos de los levantamientos y se tiene una vinculación del CENAPRED con la Facultad de Arquitectura desde el año 2016, en la cual, por iniciativa de la Coordinación del Área de

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

Tecnología de la Facultad de Arquitectura, se solicitan 4 visitas por semestre y se difunden a todos los grupos.

**CAJA DE AUXILIO PARA SOBREVIVIR A UN DESASTRE**

FÁTIMA LOURDES DE LEÓN ACOSTA

*Coordinación Nacional de Juventud. Cruz Roja Mexicana*

La presente ponencia dio recomendaciones para preparar provisiones ante una emergencia. Explicó los elementos que contiene la caja de auxilio para sobrevivir a un desastre y cómo guardar nuestras provisiones de emergencia.

**EN BÚSQUEDA DE COMUNIDADES MÁS RESILIENTES**

AXEL MORALES VICTORIO

*AXXA*

La presente ponencia habló sobre los esfuerzos de AXA en la formación de comunidades más resilientes. Mencionaron que en el municipio de Unión Hidalgo, Oaxaca, 75% de las viviendas tuvieron algún tipo de daño por los sismos de septiembre 2017. Conscientes de la situación, AXA está buscando un plan que pueda atender la problemática en ambos frentes: participando, por medio de Fundación AXA, en la reconstrucción del municipio; y desarrollando un plan que permita hacer de Unión Hidalgo una comunidad más resiliente. Para ello, consideran que es necesario hacer un análisis de riesgo a fenómenos de la naturaleza principalmente inundación, terremoto y rayo. Después, realizar un análisis sobre los planos constructivos, asegurando así que las viviendas sean seguras y cuenten con los materiales adecuados.

En suma, AXA busca un esquema integral de protección a través de las siguientes actividades:

**Proteger mejor a más comunidades**

- Concientizar sobre los riesgos a los que estamos todos expuestos

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

- Generar mejor información para la identificación de riesgos
- Capacitar adecuadamente a las comunidades
- Incorporar a diversos agentes para un mejor manejo de riesgos
- Impulsar una protección universal básica para todos los ciudadanos con viviendas asegurables

**Atender oportunamente a las comunidades en caso de desastre**

- Realizar los esfuerzos de reconstrucción con la guía de expertos para que la ubicación, materiales y construcción de la casa sea más resiliente
- Proporcionar a los mexicanos acceso a viviendas bien construidas mediante la revisión de las casas por un externo
- Otorgar apoyos para que las personas no tengan que descuidar sus necesidades básicas para poder reconstruir

**Aprovechar las sinergias de la cooperación**

- Alinear diversos esfuerzos entre sectores público y privado, de forma que la cooperación sea sostenible en el tiempo
- Liberar la carga a los estados, de forma que puedan utilizar mejor sus recursos y continuar el desarrollo del estado de forma sostenible
- Fomentar, en conjunto, una cultura que nos permita estar mejor preparados

**AZUL Y ORO HUEYAPAN**

**JESSICA CRUZ SÁNCHEZ**

*Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México*

El presente proyecto buscó brindar un apoyo eficiente a las comunidades afectadas en Hueyapan, Morelos, en cuanto a construcción de hogares temporales, remoción de escombros, víveres, distribución y administración de los mismos.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

El equipo fue interdisciplinario, principalmente hubo participación de ingenieros y arquitectos. Hubo un líder de brigada, de logística, de construcción con tierra, otro encargado del material de construcción y finalmente alguien en planeación y fondeo.

Se realizó un censo en San Miguel y San Bartolo y un levantamiento de muestra de tierra y de adobe para ser evaluada en el laboratorio de arquitectura. Algo importante fue conservar las tradiciones del pueblo, esto es, las construcciones con adobe y tierra. Hay gente que quería apoyar con cemento pero era un área con deslizamientos y lluvias constantes y el suelo no aguanta el cemento.

También se hizo una propuesta de distribución de víveres con mapas. Finalmente, un voluntario de Aguascalientes trajo un tráiler lleno de tarimas con las que se hicieron hogares temporales para la gente que no quería dormir en refugios temporales por temor a que sus hogares fueran saqueados.

## **VIERNES 7 DE SEPTIEMBRE**

### **TERCERA SESIÓN DE CHARLAS EN FORMATO PECHAKUCHA**

#### **IMPLEMENTACIÓN DE MÉTODOS GEOFÍSICOS (RESISTIVIDAD) Y RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO A DETALLE PARA LOS PROCESOS DE RECONSTRUCCIÓN: CASO SAN GREGORIO, XOCHIMILCO**

**NANCY PAOLA PATIÑO HERNÁNDEZ**

*Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia partió de dos interrogatorios: si en realidad se estaba llevando a cabo un mecanismo multidisciplinario para el proceso de reconstrucción en San Gregorio, Xochimilco, y por qué son de suma relevancia en la zona los estudios geológicos y geofísicos para los procesos de reconstrucción.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

Con el conocimiento de que San Gregorio se encuentra dentro de una zona de transición, se propuso tener una asesoría permanente para la autoconstrucción de acuerdo con la región, así como implementar campañas periódicas para realizar estudios geotécnicos, geológicos y geofísicos. Esta información tendrá que ser de carácter público. En lugares de bajos recursos, se propone que estos estudios sean subsidiados por el gobierno, y mediante convenios de colaboración con las Instituciones educativas (UNAM, IPN, UAM) para que los alumnos realicen sus prácticas profesionales.

#### RECONOCIMIENTO DE LA VULNERABILIDAD DE NUESTROS EDIFICIOS

JONY ZENON MARTÍNEZ MARTÍNEZ

*Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México*

México es uno de los lugares con mayor actividad sísmica en el mundo, lo que ha llevado a la creación de nuevos lineamientos de construcción y diseño estructural en los últimos 60 años, volviendo más estricta nuestra forma de construir, y por ende, más seguras nuestras edificaciones. Entonces, la presente ponencia cuestiona ¿por qué hubo tantos daños en la Ciudad de México durante el sismo 19S?

Ante dicha pregunta responden que las prácticas constructivas se realizan con falta de supervisión o sin el asesoramiento técnico necesario. Si las prácticas constructivas no se mejoran, y los criterios arquitectónicos permanecen en la misma tendencia, las probabilidades de daños ante un sismo de igual o superior magnitud al 19S se incrementarán. Existen dos alternativas para garantizar el buen comportamiento de los edificios ante un evento sísmico, y por consecuencia, la seguridad de las personas que lo habitan.

1. Modificar las prácticas constructivas y los criterios de diseño arquitectónico para hacer edificios más regulares.
2. Hacer un diseño estructural que garantice la resistencia a las demandas adicionales producto de estas características.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

Ante esta problemática se propone identificar las patologías presentes en nuestros edificios (hogar y trabajo) para hacer una estimación rápida de la vulnerabilidad presente. Al identificar si nuestro edificio es más vulnerable, se adoptarán prácticas de evacuación más eficiente y una mejor respuesta cuando un sismo se haga presente. Para ello, plantean hacer una evaluación del edificio, evaluando a los siguientes puntos: año de construcción del edificio; material de construcción; ubicación en esquina; planta baja débil; irregularidad; columnas cortas; posibilidad de golpeteo; daños previos y ubicación.

**ARQUITECTURA: EXPERIENCIA EN IXTALTEPEC**

ENRIQUE SALAZAR VALENZUELA

*Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia explicó la consolidación de una brigada de la Facultad de Arquitectura que dio atención en el municipio de Asunción, Ixtaltepec en Oaxaca. La atención consistió en mapear a la gente que requería de un anteproyecto para la reconstrucción de su vivienda y diseñarles la propuesta, ante lo cual, la gente se organizó para que les pudieran apoyar

El proceso de diseño se hizo en el taller de arquitectura. Se hicieron maquetas de los anteproyectos que fueron mostradas a las personas para que pudieran mejorarlo. Para ello hubo retraining colectiva, autoevaluación, documentación y embalaje para la entrega personal de los anteproyectos y maquetas. Fue un trabajo en equipo y cooperativo.

Los trabajos se hicieron en un mes. Fueron 24 proyectos para 24 familias. Al hacer la entrega de los proyectos, las personas corroboraron las medidas de sus casas con las propuestas de anteproyectos. Muchas de las personas nunca habían tenido un proyecto realizado por un arquitecto o un ingeniero.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

### EL SISMO EN CONDOMINIO

MAYRA EDITH GARCÍA FUENTES

*Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia expuso una compilación de departamentos visitados después de los sismos del 19 de septiembre. Ante los daños encontrados, mencionaron que hay que aprender a saber a vivir en condominio, esto es, que se habita con vecinos alrededor, lo que significa que todos son dueños del edificio y si alguno tiene malos hábitos, perjudicará al resto. Las áreas comunes son de todos así como las instalaciones de servicios. Un ejemplo clásico de mala práctica aparece tras la revisión de azoteas: cada quien impermeabiliza su área, pero se trata de colectividad, no de individualidad en un edificio de condominio. Hay pasillos en los edificios que caen en el abandono, son descuidados y pueden representar un riesgo. Hay descuidos que pueden generar daños estructurales en todo el edificio. A veces no se pagan las cuotas de mantenimiento y eso hace a los edificios vulnerables. Los sismos pueden ser fuertes pero estos descuidos son el principal problema. La culpa no es del sismo sino de nuestros malos hábitos.

### SEGURIDAD EN LAS OBRAS NOM031 STPS

GUSTAVO MARTÍNEZ ORTIZ

*Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México*

El presente trabajo está enfocado hacia la disminución de accidentes en las obras de construcción de la República Mexicana. Las leyes mexicanas exigen que los patrones brinden centros de trabajo seguros y adicionalmente protejan la salud de sus trabajadores durante el desarrollo de sus actividades. Sin embargo en la realidad la industria de la construcción contrata a su personal con carácter de eventual o temporal, lo cual impide que las autoridades laborales inspeccionen y auditen las obras para asegurar que dichos centros de trabajo cumplan con la ley y guarden condiciones seguras y los trabajadores reciban capacitación y equipos de protección personal. Los Arquitectos responsables de la obra se ven involucrados en asuntos de carácter legal, civil y penal dada la figura de liderazgo que mantienen en las obras, colocando en abierto riesgo su libertad e

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

integridad familiar. Los daños son incalculables cuando además de pérdida de vidas se adicionan daños a la imagen de las empresas reduciendo su posición en el mercado. De ahí la importancia de darle mayor atención al tema de la seguridad en las obras y buscar la disminución de los riesgos, adoptando sistemas de administración de la seguridad en sus más elementales principios como se presentan en este trabajo. Una herramienta vital en las obras es la existencia de un manual de seguridad que oriente a los encargados y responsables, acerca de las medidas y equipos a implementar para disminuir los riesgos y la cantidad de accidentes.

Ante dicha problemática se plantea el uso de un Sistema Integral de Seguridad que como herramienta proporcione ayuda a los Residentes, Superintendentes, Gerentes y Directores Responsables de Obra, lo anterior dada la escasa información al respecto, en los programas académicos y los diversos foros de capacitación de las instituciones educativas. La propuesta principal presentada entonces, es la implementación de un Sistema de Gestión Integral de Seguridad y/o de Prevención de Accidentes, que mediante la utilización de un “Manual de Políticas y Normas de Seguridad e Higiene” establezca las disposiciones de prevención de riesgos y seguridad para los trabajadores y patrones que eviten y disminuyan la ocurrencia de accidentes y pérdidas humanas y materiales en las obras de construcción.

#### **PARTICIPACIÓN EN EVALUACIÓN DE DAÑOS POR SISMOS EN EDIFICIOS HISTÓRICOS**

MÓNICA PEÑA HERNÁNDEZ

*Universidad del Valle de Puebla*

La presente ponencia presentó la problemática del deterioro en edificios históricos después de los sismos de septiembre de 2017. Estos ocasionaron el desplazamiento de elementos arquitectónicos; grietas en muros, bóvedas y cúpulas así como el colapso de bóvedas y la pérdida de elementos ornamentales. Por otro lado, se detectó la falta de planimetría y de personal capacitado.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

Es por ello que exponen la necesidad de planimetría del edificio a través de un registro fotográfico; registro de daños; registro de materiales y contemplando un proyecto de intervención. Por otro lado, en cuanto a la prevención de riesgos se necesita un conocimiento de terminología, la identificación de daños y un conocimiento del funcionamiento estructural de edificio.

### EXPERIENCIA EN CENTRO INAH PUEBLA TRAS SISMO 19 DE SEPTIEMBRE 2017

JESÚS RAMÍREZ GONZÁLEZ

*Instituto Nacional de Antropología e Historia INAH*

El centro INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia) estuvo a cargo del levantamiento de daños de templos y conventos dentro de la zona centro y juntas auxiliares en la ciudad de Puebla. Ante el siniestro, exponen que uno de los problemas fue la falta de personal para atender demasiados inmuebles afectados. La falta de mantenimiento es otro problema abundante en la mayoría de los templos.

### PARTICIPACIÓN DE LA IP EN LA CONSTRUCCIÓN DE RESILIENCIA

ERIKA CRISÓSTOMO BETANCOURT

*CEMEX*

El proyecto que se plantea pretende impulsar la recuperación del espacio y la calidad de vida de los afectados por el sismo en Ixtaltepec, Oaxaca. En la región existe poco avance en la reconstrucción de viviendas, dado los altos precios de maquinaria, equipo, mano de obra y materiales, que han complicado la limpieza de los terrenos y aumentado considerablemente el costo de la reconstrucción para los afectados. Ante dicha problemática, tres líneas de acción y siete objetivos específicos han sido identificados como prioritarios:

#### 1. Vivienda e Infraestructura

- Proveer viviendas a las personas afectadas por el sismo para que recuperen su espacio físico (80 viviendas)

**CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA**

- Restaurar espacios públicos clave que promuevan el bienestar de la población

## **2. Desarrollo Humano**

- Proveer asistencia psicológica a todos los afectados para que puedan recuperar su tranquilidad
- Preparar a lo población para poder enfrentar de mejor manera una eventualidad futura

## **3. Desarrollo Económico**

- Difundir habilidades constructivas en la región para la expansión adecuada de sus viviendas
- Potencializar y facilitar proyectos productivos existentes

Se han elaborado distintos escenarios para costear el proyecto y se estima que la construcción de 80 viviendas, junto con otras actividades de intervención, pueden oscilar entre 5.8 y 6.5 millones de pesos, el cual será un donativo de CEMEX.

### **A UN AÑO DE LOS SISMOS DEL 7 Y 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017**

**LUIS FERNANDO HUERTA PÉREZ**

La presente ponencia hizo mención que los edificios que reportaron daños estructurales después del sismo del 19S eran principalmente de 4 a 6 pisos, mismos que presentaban generalmente daños entre la planta baja y el piso 1. Los riesgos que mayormente se presentaban eran locales, en donde un muro presentaba una falla que no comprometía la estructura, plafones que podían caerse y lastimar a alguien o bien, objetos fijados a los muros que se aflojaron, sin embargo, ante la ignorancia de la gente, las grietas en acabados y daños menores se convertían en pánico generado hacia ellas mismas y otras personas.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

Ante la problemática presentada, propusieron crear conciencia en las personas para promover la tranquilidad y para la facilidad de desalojo en caso de emergencia así como difundir las posibles consecuencias de los efectos de un sismo a las estructuras para informar mejor a la gente y evitar pánico innecesario mediante carteles, anuncios de radio y campañas en redes sociales.

### ALARMA LA TIERRA

LUCÍA ESPINOSA CABRERA

*Instituto Politécnico Nacional*

En el Municipio de La Providencia Puebla, ubicada en el cinturón Mixteco, cuando escuchan el retumbo de la tierra, saben que se aproxima un sismo, salen de sus casas y esperan que llegue y se vaya. En la zona rural, específicamente de Puebla, salen en el momento de escuchar el crujir de la tierra. Por otro lado, los que vivimos en la gran urbe, solemos ser tan impactados por el sonido de la alarma sísmica, que olvidamos todas las reglas de evacuación. A pesar que en La Providencia no tienen el conocimiento ni la educación acerca de los simulacros, guardan la experiencia de sismos pasados.

Ante este comparativo surge la reflexión de que, cuando haya compromiso con cada uno de los habitantes de esta gran Ciudad, los simulacros se harán habituales y en orden; los sismos no causaran tanto terror y estaremos preparados para cualquier eventualidad. Para ello, proponen la creación de un Órgano Rector que rijas las actividades y capacitaciones. Una figura pública que funja como Enlace de Protección Civil en cada una de las alcaldías de la Ciudad de México y que en cada instancia privada y de Gobierno, se realicen simulacros obligatorios. Que desde el Gobierno Federal, Gobierno Central y Alcaldías en la Ciudad de México, se preocupen por el mantenimiento de sus instalaciones aunque no hayan salido afectadas en el pasado sismo y las instancias principales como lo es el CENAPRED, promuevan el ejercicio de los simulacros a toda la población.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

**ENCB: CIENCIA Y RESILIENCIA**

PAULINA FUENTES ZACARÍAS

*Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Instituto Politécnico Nacional*

La presente ponencia presentó cómo se encuentra conformada la Unidad Interna de Protección Civil de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, en la que participa una Brigada PAAE y el Docente Cuerpo de Brigadistas Voluntarios y capacitan en materia de: protección civil, primeros auxilios; primeros auxilios psicológicos y ayuda humanitaria, prevención y combate contra incendios, búsqueda y rescate básico, respuesta a emergencias químicas y biológicas, comunicación, derechos humanos, seguridad e higiene laboral, primeros auxilios en el trauma ambiental, prevención y mitigación del biorriesgo. Asimismo imparten pláticas de sensibilización sobre protección civil a docentes y estudiantes.

**MESA REDONDA**

**MODERADOR**

JORGE POLUX MUÑOZ LEDO ANAYA

*Facultad de Arquitectura*

*UNAM*

**PARTICIPANTES**

**MANUAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON DIGNIDAD CDMX**

ULISES VERA Y LAURA FREYERMUT

*Ruta Cívica A.C.*

CIUDADANIA19S es un esfuerzo colectivo de más de 20 organizaciones que trabajan temas de ciudad y generan contenido relevante a partir del sismo del 19S. En conjunto redactaron el *Manual para la reconstrucción con dignidad de la CDMX* después de detectar que hubo diversas

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

publicaciones en la gaceta oficial de México sobre el proceso de reconstrucción, y no había un orden, sino que hasta ese momento se estaban definiendo los lineamientos específicos para acceder a los apoyos. Además, la atención estaba siendo diferenciada en cada zona de la ciudad.

Para la redacción del Manual, se sistematizaron todas las gacetas y fundamentos normativos, los cuales mencionan son difíciles de comprender para las personas, al intentar identificar qué tipo de apoyo solicitar (reparación, reforzamiento estructural o para reconstrucción). Asimismo entrevistaron a vecinos para que les narraran su experiencia.

El Manual contiene 3 grandes bloques:

1. Lo inmediato (qué hacer durante el sismo, implementación de los protocolos de emergencia).
2. El riesgo en lo cotidiano (qué información necesitamos conocer a diario sobre los riesgos de nuestra ciudad tanto físicas como sociales). Resalta la importancia de tener un atlas de riesgos de la CDMX actualizado de preferencia cuadra por cuadra y que sea público y fácil de entender y que se reconozca que las delegaciones tengan la obligación de tener sus atlas porque pocas lo tienen subido en sus páginas y pocos lo incorporan en la planeación del desarrollo urbano. También viene un apartado sobre qué son los dictámenes, qué es un DRO, quiénes son los corresponsables de seguridad, entre otros conceptos, así como la explicación de la normatividad para entender atribuciones y competencias. Explican lo que es el Sistema Nacional de Protección Civil y derechos que la Constitución de la Ciudad de México ya reconoce como el derecho a la ciudad segura o a la protección civil.
3. Y finalmente, en caso de haber sido afectado por un sismo, contiene un apartado sobre el mecanismo a seguir para exigir una reconstrucción digna. También explica a qué autoridades te tienes que dirigir, qué papeles te solicitarán, y de qué manera documentar el proceso para hacer las exigencias puntuales para que los recursos se manejen de manera correcta.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

**VIVIENDA DE EMERGENCIA EN ZONAS VULNERABLES DESPUÉS DE LOS SISMOS**

OSVALDO SÁNCHEZ NAVARRO

*Techo*

La presente ponencia expuso el trabajo de Techo respecto a la construcción de refugios temporales en comunidades en situación de pobreza afectadas por los sismos de septiembre. Estos refugios temporales modulares fueron construidos de manera masiva, mejorando la calidad de vida de la familia. Los refugios temporales se insertan en el proceso de reconstrucción de la vivienda definitiva, sustituyendo carpas, lonas, casas de campañas y otros refugios pensados para una corta temporada.

**LA CAPTACIÓN DE LLUVIA COMO PARTE DE LA RECONSTRUCCIÓN DEL 19S**

NABANI VERA

*Isla urbana A.C.*

Los sistemas de abasto de agua en la CDMX son sumamente vulnerables a contingencias, y millones de personas se quedaron sin agua después del 19S. En San Gregorio Xochimilco, el acueducto Tláhuac-Xochimilco se fracturó, por lo tanto el agua que les era suministrada se vio interrumpida. Asimismo quienes eran abastecidos con pipas de agua se vieron perjudicados porque las vías de acceso fueron afectadas. Los pueblos más cercanos al centro empezaron a secuestrar las pipas que se dirigían a San Gregorio y las pocas pipas que llegaban a la zona se veían rebasadas. Había filas enormes de gente queriendo agua. Los piperos y las tiendas se aprovecharon de la situación y comenzaron a vender garrafones de agua en 200 o 300 pesos. En ciertas zonas de la CDMX algunos piperos llegaron a ofrecer a 100 pesos el minuto de agua.

Ante esta situación, Isla Urbana que lleva casi 10 años como proyecto instalando sistemas de captación de lluvia en la CDMX, acudió a San Gregorio a las zonas donde ya habían instalado sistemas de captación de agua anteriormente, y se dieron cuenta que los únicos en la zona que estaban teniendo agua, precisamente eran los que tenían su sistema instalado, ya que después del

CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA COMÚN  
A UN AÑO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 2017  
VISIÓN UNIVERSITARIA

temblor, uno o dos días después cayó una fuerte lluvia que les abasteció y más bien estos vecinos empezaron a compartir agua. Entonces, Isla Urbana adaptó una sus camionetas como planta potabilizadora de agua y comenzaron a regalar agua en el centro de Xochimilco. Principalmente el agua servía para beber ya que no alcanzaba para más necesidades.

Días después diseñaron un sistema de emergencia de captación de lluvia que consiste en que el agua que cae en el techo y escurre se recolecta en una canaleta hacia una sola bajante y cae en un tlaloque que purifica el agua, pasando por un filtro de hojas por si alguna basura se coló, pasando al tinaco de 1100 litros de almacenamiento que contiene un reductor de turbulencia para que los sedimentos queden en la parte baja del tinaco. Contiene un dosificador de cloro automático para finalmente pasar por un filtro pasivo. El sistema se instala en 3 o 4 horas máximo. Con esto las familias podían tener agua para beber en cuanto lloviera abundantemente. Así instalaron 160 sistemas de captación de lluvia de emergencia en las zonas que identificaron con mayor necesidad, apoyándose en un donativo de tinacos de una empresa que abasteció familias.

El 19S sólo visibilizó los problemas de agua que ya existían desde antes en la CDMX: más de 2 millones de personas con desabasto. A través de la Brigada “Agua de Lluvia” que Isla Urbana conformó, sensibilizó sobre esta problemática. El problema entonces no es que no haya agua, por lo tanto Isla Urbana surge con este planteamiento sobre cómo aprovechar este recurso. El agua de lluvia es agua limpia, de la nube sale estéril y se contamina en el aire, pero después de unos 10 o 15 minutos de lluvia que cae, el resto es limpia. Isla Urbana ya tiene casi 10 mil sistemas de captación instalados en la Ciudad. Enfatizan que hay que aprovechar el agua de lluvia en vez de intentar conectar a todas las viviendas al sistema centralizado de agua, en el que también hay 40% de pérdida en fugas y ante sismos y contingencias hay que buscar opciones más resilientes.