

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

NADA HUMANO ME ES AJENO

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN DE RIESGOS

**Poniendo en Práctica la Teoría:
Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil**

INFORME POR MEMORIA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN DE RIESGOS

PRESENTA

Alfonso Javier Romo Córdoba

Ciudad de México, mayo 2025.

SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

DERECHOS RESERVADOS ©

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

Dedicatoria

Este logro no habría sido posible sin el acompañamiento, el apoyo y la guía de personas fundamentales en mi vida, a quienes hoy quiero dedicar este trabajo con profunda gratitud y cariño.

Primero, a mi pareja, Yessenia, por caminar a mi lado durante esta travesía universitaria. Gracias por tu paciencia, por sostenerme en los momentos difíciles, por celebrar conmigo cada pequeño logro y, sobre todo, por creer en mí. Tu presencia ha sido un pilar en mi formación profesional, pero más aún, en mi crecimiento personal, este logro también es tuyo.

Agradezco con todo mi corazón a mis padres, Alfonso y Raquel, quienes, a su manera, siempre estuvieron ahí para apoyarme. Gracias por enseñarme que la perseverancia supera cualquier obstáculo, y que los sueños, por grandes que sean son alcanzables.

También quiero expresar mi sincero agradecimiento a mis profesores, quienes marcaron mi formación de maneras que van más allá de un salón de clases.

A la Dra. Laura Aguirre, porque desde el primer día supe que no era una docente más. Su entrega, su capacidad de inspirar, y su gran vocación por impulsar a sus estudiantes me dejaron una gran huella. Gracias por enseñarme que en la protección civil también hay espacio para la empatía, la crítica constructiva y la visión transformadora. (y que los desastres no son naturales)

Al Mtro. Luis Eduardo Pérez Ortiz Cancino, por su calidez humana, por compartir generosamente su experiencia, y por guiarme en momentos en los que necesitaba guía. Su apoyo fue determinante para que no me rindiera, y siempre recordaré el impulso que me dio para salir adelante cuando más lo necesitaba.

Y al Mtro. Mario Ruiz, un verdadero mentor en toda la extensión de la palabra, ha sido un modelo a seguir. Su apoyo ha siempre constante, incluso sin pedirlo; su liderazgo combina conocimiento técnico con humanidad, y su preocupación genuina por mi crecimiento profesional y personal es algo que valoro profundamente. Gracias por creer en mí.

Este documento representa un nuevo comienzo que no podría haber iniciado sin la influencia, el amor y la enseñanza de quienes han dejado una huella imborrable en mi camino.

Índice

Introducción	8
Justificación	9
1. Descripción del desempeño profesional.....	11
1.1 Marco teórico-conceptual.....	12
1.1.2 Gestión Integral de Riesgos.....	12
1.1.2.1 Etapas y Fases de la GIR	12
1.1.3 Atlas de Riesgos.....	14
1.1.4 Evaluación Técnica de Impacto	14
1.1.5 Fenómenos Perturbadores.....	15
1.1.6 Vulnerabilidad	15
1.1.7 Sistemas de Alerta Temprana (SAT).....	16
1.1.8 Marco Acción Internacional	16
1.1.9 Marco Normativo en México y en el Estado de México	17
2. Descripción y evaluación de las actividades realizadas	24
2.1 Instituto De Investigaciones Y De Estudios Sobre Alertas Y Riesgos (IIDEAR) del 01 de septiembre de 2020 al 31 de octubre del 2023	25
2.1.1 Gestión y organización documental.....	25
2.1.2 Apoyo en la Elaboración de Programas Operativos de Protección Civil	26
2.1.3 Implementación de estrategias para Sistemas de Alertamiento Temprano (SAT)	26
2.1.4 Investigación y análisis en Gestión Integral de Riesgos	28
2.1.5 Desarrollo de mejoras metodológicas	30
2.1.6 Supervisión documental en programas internos del ISSSTE.....	31
2.1.6 Producción de contenido audiovisual	32
2.2 Coordinación General De Protección Civil y Gestión del Riesgo del Estado de México (del 01 de noviembre de 2023 a la actualidad).....	34
2.2.1 Subdirector de Atlas de Riesgos (del 01 de noviembre de 2023 al 15 de septiembre 2024)	37
2.2.1.1 Funciones de la Subdirección de Atlas de Riesgos	38
2.2.1.2 Georreferenciación y elaboración de mapas temáticos	40
2.2.1.3 Capacitación a municipios.....	40
2.2.1.4 Elaboración del programa de trabajo 2024	41
2.2.1.5 Reuniones interinstitucionales	43

2.2.1.6 Generar y dar respuesta a oficios	43
2.2.1.7 Participación en foros especializados	44
2.2.1.8 Derrumbe en el Cerro del Chiquihuite, Tlalnepantla de Baz.....	45
2.2.1.9 Coordinación logística e implementación de medidas de seguridad.....	46
2.2.1.9.1 Desalojo y reubicación de 260 familias.....	46
2.2.1.9.2 Trabajo administrativo para la entrega de viviendas.....	47
2.2.1.10 Inundaciones en Chalco (agosto - octubre 2024).....	48
2.2.1.11 Desbordamiento del río en Tejupilco (agosto 2024).....	49
2.2.1.12 Deslizamiento de tierra en Jilotzingo (septiembre 2024)	50
2.2.2 Dirección de Evaluaciones Técnicas de Factibilidad (16 de septiembre de 2024 a la actualidad).....	54
2.2.2.1 Funciones de la Dirección de Evaluaciones Técnicas de Factibilidad.....	54
3. Análisis crítico de las funciones desarrolladas	61
4. Conclusiones generales	64
5. Recomendaciones	68
6. Referencias.....	71

Introducción

Este informe tiene como propósito exponer la experiencia profesional adquirida en el campo de la Protección Civil y Gestión de Riesgos, destacando la relación entre la formación académica y el desempeño laboral. Se presentan las actividades realizadas, los conocimientos aplicados y un análisis crítico de las funciones desempeñadas. El documento está estructurado en diferentes secciones que detallan la trayectoria profesional, el marco teórico-conceptual, la evaluación de actividades y su relevancia en el ámbito de la Protección Civil. La gestión del riesgo y la protección civil son disciplinas fundamentales para la reducción de desastres y la preservación de la seguridad de la población. En un mundo donde los fenómenos naturales y antrópicos presentan amenazas constantes, la planificación estratégica, la prevención y la mitigación del riesgo son esenciales para minimizar sus impactos. Este trabajo expone mi trayectoria profesional en el ámbito de la Protección Civil y Gestión de Riesgos, destacando la importancia de la capacitación, la actualización tecnológica y la coordinación interinstitucional en la construcción de estrategias para la reducción de vulnerabilidades.

El documento está estructurado en diferentes secciones que abarcan la descripción de mi desempeño profesional, las actividades realizadas, la evaluación crítica de mis funciones y las recomendaciones para fortalecer el campo de la Protección Civil y Gestión del Riesgo. Finalmente, se presentan conclusiones que reflejan el aprendizaje continuo y la importancia de la constante profesionalización en esta disciplina multidisciplinaria.

Con este trabajo, se busca no solo documentar la experiencia adquirida, sino también contribuir al fortalecimiento del conocimiento en el ámbito de la Protección Civil y la Gestión del Riesgo, fomentando estrategias eficaces y una cultura de prevención y resiliencia en la sociedad.

Justificación

La decisión de titularme por la modalidad de Memoria de Experiencia Profesional responde a una trayectoria laboral sólida, continua y directamente vinculada con el campo de la Gestión Integral del Riesgo y Protección Civil. A lo largo de los últimos años, he tenido la oportunidad de desempeñarme en espacios institucionales y estratégicos que me han permitido aplicar, consolidar y fortalecer los conocimientos adquiridos durante mi formación académica.

El titularme mediante esta modalidad representa que el conocimiento se construye y desarrolla más allá de la teoría, que el desempeño profesional puede y debe evaluarse como parte integral de la formación universitaria. Esta memoria es una forma de visibilizar que las competencias adquiridas han sido puestas en acción con resultados concretos, medibles y alineados con el perfil del egresado.

El presente informe se desarrolla a partir de la experiencia adquirida en dos etapas laborales que han sido continuas e ininterrumpidas. La primera, en el Instituto de Investigaciones y de Estudios sobre Alertas y Riesgos (IIDEAR), donde labore desde el 1 de septiembre de 2020 hasta el 31 de octubre de 2023, y la segunda, del 1 de noviembre de 2023 a la actualidad, en la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México.

“IIDEAR es una institución dedicada al estudio y desarrollo de herramientas para la gestión de riesgos, donde se trabaja en la creación de instrumentos normativos y tecnológicos, la innovación tecnológica aplicada a la Gestión Integral de Riesgos, el fortalecimiento de capacidades y procesos en inteligencia de riesgos, el desarrollo de proyectos innovadores alineados con normatividades nacionales e internacionales, la elaboración de Atlas de Riesgo, así como el seguimiento y desarrollo de programas enfocados en la reducción y prevención de desastres”(IIDEAR,2023)

Durante mi estancia en esta institución, desempeñé el cargo de Coordinador de análisis de Gestión Integral de Riesgos, contribuyendo al análisis y sistematización de información para la toma de decisiones en la GIR.

“En la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México la cual es el órgano encargado de coordinar las acciones solidarias y participativas, que, en atención de los riesgos de origen natural o antrópico, como de los efectos adversos de los agentes perturbadores, prevé la concertación de los sectores público, privado y social. Con el fin de crear un conjunto de disposiciones, planes, programas, estrategias, mecanismos y recursos para que de manera responsable se involucren las etapas de intensificación de riesgos, previsión, prevención, mitigación, auxilio y recuperación; para salvaguardar la vida, la integridad, estabilidad, salud y fortaleza las capacidades de resiliencia de la población y sus bienes” (SGG, 2024)

Todo ello con el objetivo de salvaguardar la vida, la integridad, la estabilidad y la salud de la población, así como fortalecer la capacidad de resiliencia ante una emergencia o un desastre. En esta segunda etapa de mi trayectoria profesional, inicié como **Subdirector de Atlas de Riesgos** y, a partir del 15 de septiembre de 2024, asumí el cargo de **Director de Evaluaciones Técnicas de Factibilidad**. En este puesto, he trabajado en la evaluación de proyectos de mediano riesgo, y la formulación de estrategias de prevención, mitigación, y la implementación de metodologías para el fortalecimiento de la gestión del riesgo en el Estado de México.

Esta experiencia laboral ha permitido consolidar mis conocimientos teórico-metodológicos y su aplicación en el ámbito de la Protección Civil, fortaleciendo mis habilidades en la gestión de riesgos.

1. Descripción del desempeño profesional

1.1 Marco teórico-conceptual.

La gestión integral de riesgos y la protección civil son disciplinas fundamentales para la reducción de desastres. Estas áreas han evolucionado con base en conocimientos científicos, normativas internacionales y experiencias empíricas, permitiendo la formulación de estrategias de prevención, mitigación y respuesta ante emergencias. A continuación, se presentan los conceptos clave que fundamentan el presente trabajo.

1.1.2 Gestión Integral de Riesgos

La Ley General de Protección Civil define a la Gestión Integral de Riesgos como el conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción; Según Lavell (2000), este proceso no solo se enfoca en la reducción de amenazas, sino también en el fortalecimiento de la resiliencia de la sociedad, asegurando que las comunidades sean capaces de enfrentar y recuperarse de desastres.

1.1.2.1 Etapas y Fases de la GIR

La Gestión Integral del Riesgo cuenta con ocho etapas que conforman un ciclo de acciones orientadas a prevenir, reducir y responder ante situaciones de emergencia, estas se encuentran plasmadas en diversos documentos, pero tome de referencia las que vienen en la Guía de elaboración de Programas Especiales de Protección Civil. Estas etapas se describen a continuación:

Identificación de los riesgos y/o su proceso de formación: reconocer y valorar las pérdidas o daños probables sobre los agentes afectables y su distribución geográfica, a través del análisis de los peligros y la vulnerabilidad.

Previsión: tomar conciencia de los riesgos que pueden causarse y las necesidades para enfrentarlos a través de las etapas de identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación, atención de contingencias, recuperación y reconstrucción.

Prevención: conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos.

Mitigación: es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable, tomando en cuenta las habilidades y capacidades de la población, con la finalidad de que con su ayuda la mitigación sea más eficiente.

Preparación: actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de un fenómeno perturbador en el corto, mediano y largo plazo.

Auxilio: respuesta de ayuda a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, contingencia o desastre, por parte de grupos especializados públicos o privados, o por las unidades internas de protección civil, así como las acciones para salvaguardar los demás agentes afectables.

Recuperación: proceso que inicia durante la contingencia, consistente en acciones encaminadas al retorno a la normalidad de la comunidad afectada. o Reconstrucción: la acción transitoria orientada a alcanzar el entorno de normalidad social y económica que prevalecía entre la población.

Estas etapas de la Gestión Integral del Riesgo (GIR) se relacionan de forma directa con las fases del ciclo del riesgo:

Gestión Prospectiva: Evita nuevos riesgos mediante planificación y desarrollo seguro.

Gestión Correctiva: Disminuye riesgos actuales y fortalece la preparación ante emergencias.

Gestión Reactiva: Actúa eficazmente durante y después de una emergencia.

Gestión Prospectiva/Correctiva: Reconstruye con mejoras para evitar futuros desastres.

1.1.3 Atlas de Riesgos

Los Atlas de Riesgos son herramientas fundamentales en la planeación del desarrollo territorial y la gestión del riesgo. Los Atlas de Riesgos son “instrumentos que sirven como base de conocimientos del territorio y de los peligros que pueden afectar a la población y a la infraestructura en el sitio, pero también son herramientas que nos permiten hacer una mejor planeación del desarrollo para contar con infraestructura más segura y de esta forma contribuir a la toma de decisiones para la reducción de riesgos de desastres” (Palomino, 2015)

El Atlas de Riesgos contribuye en:

- La identificación de zonas vulnerables mediante herramientas de georreferenciación.
- La planificación de estrategias de prevención y mitigación.
- La toma de decisiones informadas en el desarrollo de infraestructura y asentamientos humanos.

En el Estado de México, la Subdirección de Atlas de Riesgos desempeña un papel clave en la generación y actualización de esta información garantizando que sea precisa y útil para la gestión del riesgo.

1.1.4 Evaluación Técnica de Impacto

La Evaluación Técnica de Impacto es un procedimiento que permite valorar los efectos que un proyecto puede generar en distintos ámbitos, como la infraestructura, el medio ambiente, la salud pública y la seguridad. Según la Comisión de Impacto Estatal (COIME, 2023), este análisis es fundamental para prevenir desastres derivados de una mala planificación urbana o industrial.

Los principales aspectos que se consideran en una Evaluación Técnica de Impacto en Protección Civil son:

- Identificación de los principales riesgos asociados a un proyecto.
- Implementación de medidas de mitigación para reducir posibles afectaciones.
- Evaluación de la factibilidad de construcción y operación en términos de seguridad.

En el Estado de México, la Dirección de Evaluaciones Técnicas de Factibilidad tiene la responsabilidad de supervisar y regular estos estudios, asegurando que las construcciones cumplan con la normativa vigente y no representen riesgos para la población.

1.1.5 Fenómenos Perturbadores

"Un fenómeno perturbador es cualquier evento de origen natural o humano que, debido a su intensidad o duración, puede causar daños significativos en la vida, bienes, infraestructura y medio ambiente de una comunidad. Según Castillo y Martínez (2018), los fenómenos perturbadores se caracterizan por su capacidad de alterar el equilibrio de un sistema social o natural, generando afectaciones que pueden derivar en desastres si no se cuenta con una adecuada gestión del riesgo.

La Ley General de Protección Civil define los fenómenos perturbadores como "aquellos agentes físicos, naturales o generados por la actividad humana, cuya ocurrencia puede afectar la integridad de las personas, su patrimonio, los servicios públicos y el entorno ambiental".

1.1.6 Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es un concepto clave en la gestión del riesgo de desastres, ya que determina la susceptibilidad o propensión de un sistema, comunidad o individuo a sufrir daños ante la presencia de un fenómeno perturbador. Su impacto está influenciado por diversos factores, tales como las condiciones físicas, sociales, económicas y ambientales del entorno expuesto.

Según la Ley General de Protección Civil, "la vulnerabilidad se define como la susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante un fenómeno perturbador. Esta condición es resultado de la interacción de factores estructurales y no estructurales que limitan la capacidad de respuesta y recuperación de una comunidad" (LGPC, 2012)

Por otro lado, Allan Lavell (2000) plantea que la vulnerabilidad es un factor de riesgo interno, es decir, una predisposición intrínseca de los elementos expuestos a una amenaza. Se refiere

a la dificultad de resistir los efectos adversos de un fenómeno peligroso y de recuperarse posteriormente, dependiendo de condiciones físicas, económicas, políticas y sociales. En este sentido, la vulnerabilidad no es uniforme ni estática, sino que varía según el contexto social y material de cada comunidad, influyendo en la severidad y distribución de los efectos de un desastre.

1.1.7 Sistemas de Alerta Temprana (SAT)

Según la Organización Meteorológica Mundial (2017), Un Sistema de Alerta Temprana (SAT) es un sistema integrado que permite identificar, vigilar y predecir amenazas, evaluar riesgos de desastres y comunicar información clave para que las comunidades, gobiernos y otras partes interesadas puedan tomar medidas oportunas y reducir riesgos antes de que ocurra un evento peligroso.

El Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) define un Sistema de Alerta Temprana como un conjunto de elementos interconectados que proporcionan información oportuna y precisa a individuos, comunidades y autoridades expuestas a una amenaza. Su propósito es permitir una respuesta rápida y adecuada, brindando el tiempo necesario para reducir el riesgo de daños personales, la pérdida de vidas, así como afectaciones a la propiedad y al medio ambiente.

1.1.8 Marco Acción Internacional

Un marco de acción es una guía estratégica que establece objetivos, prioridades y líneas de acción para orientar la toma de decisiones y las políticas públicas en un tema específico. En el caso de la Reducción de Riesgos de Desastre existen algunos marcos o tratados en los cuales nuestro país es participe.

El marco de acción tiene carácter no vinculante (no es obligatorio por ley), pero orienta y alinea esfuerzos a nivel internacional.

Marco de Acción de Hyogo (2005-2015)

El Marco de Acción de Hyogo (MAH) fue el primer acuerdo global adoptado para reducir el riesgo de desastres. Su objetivo principal fue fortalecer la resiliencia de las naciones y comunidades mediante cinco prioridades:

- Garantizar que la reducción del riesgo de desastres sea una prioridad institucional a nivel nacional y local.
- Identificar, evaluar y monitorear los riesgos de desastres.
- Usar el conocimiento, la educación y la innovación para fomentar una cultura de seguridad.
- Reducir los factores de riesgo subyacentes.
- Fortalecer la preparación para una respuesta eficaz ante desastres.

Este marco sentó las bases para la implementación de políticas públicas en gestión de riesgos a nivel global.

Marco de Acción de Sendai (2015-2030)

Es un acuerdo internacional adoptado por los Estados miembros de las Naciones Unidas durante la Tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, celebrada en marzo de 2015 en Sendai, Japón. Su objetivo principal es reducir de forma sustancial el riesgo de desastres y las pérdidas ocasionadas en vidas humanas, medios de subsistencia, salud, así como en los bienes económicos, sociales, culturales y ambientales. los objetivos de este marco son :

- Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por desastres para 2030.
- Disminuir el número de personas afectadas por desastres a nivel mundial para 2030.
- Reducir las pérdidas económicas por desastres en relación con el PIB mundial para 2030.
- Disminuir los daños a infraestructuras vitales y la interrupción de servicios básicos para 2030.
- Incrementar el número de países con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020.
- Mejorar la cooperación internacional para apoyar a los países en desarrollo en la reducción del riesgo de desastres para 2030.
- Aumentar la disponibilidad y el acceso a sistemas de alerta temprana e información sobre riesgos de desastres para 2030.

1.1.9 Marco Normativo en México y en el Estado de México

El marco normativo es importante porque establece las leyes, reglamentos, normas y lineamientos que regulan y guían la realización de un proyecto, programa o actividad. Su relevancia radica en que asegura que las acciones se realicen dentro de un marco legal, promoviendo la transparencia, la responsabilidad y la legitimidad. Además, permite identificar las obligaciones y derechos de las partes involucradas, previniendo conflictos y garantizando el cumplimiento de estándares que protegen el bienestar social, ambiental y económico.

Ley General de Protección Civil (LGPC)

La Ley General de Protección Civil establece las bases para la gestión del riesgo en México y la coordinación entre los tres niveles de gobierno.

Reglamento de la Ley General de Protección Civil

Este reglamento detalla la aplicación de la Ley General de Protección Civil.

Código Administrativo del Estado de México – Libro Sexto

El Código Administrativo del Estado de México, en su Libro Sexto, regula la protección civil a nivel estatal.

Reglamento del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México

Este reglamento complementa el Libro Sexto, estableciendo lineamientos específicos para la aplicación del código administrativo del Estado de México- libro sexto

El cumplimiento y la correcta aplicación del marco normativo es esencial para garantizar una correcta gestión de riesgos.

Tabla 1 Marco Teórico Conceptual

Atlas de riesgos	Los Atlas de Riesgos son instrumentos que sirven como base de conocimientos del territorio y de los peligros que pueden afectar a la población y a la infraestructura en el sitio, pero también son herramientas que nos permiten hacer una mejor	Mtra. Torres Palomino
------------------	---	-----------------------

	<p>planeación del desarrollo para contar con infraestructura más segura y de esta forma contribuir a la toma de decisiones para la reducción de riesgos de desastres</p>	
<p>Evaluación técnica de Impacto</p>	<p>Una Evaluación Técnica de Impacto es el análisis y determinación efectuada por las dependencias y organismos auxiliares de la administración pública estatal respecto de proyectos nuevos, ampliaciones o actualizaciones del que se trate.</p> <p>Esta evaluación tiene como objetivo identificar, prever y valorar los posibles efectos que un proyecto puede generar en diferentes ámbitos, como el medio ambiente, la economía, la sociedad, la infraestructura y la salud pública.</p>	<p>Comisión de Impacto Estatal (COIME)</p>
<p>Análisis de riesgo</p>	<p>En su forma más simple es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y consecuencias en un área determinada.</p>	<p>Allan Lavell</p>
<p>Emergencia</p>	<p>Situación anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la seguridad e integridad de la población en general, generada o asociada con la inminencia, alta probabilidad o presencia de un agente perturbador</p>	<p>Ley General de Protección Civil</p>

fenómeno perturbador	gente físico, natural o antropogénico que puede causar daño a la población, bienes o medio ambiente, al interactuar con condiciones de vulnerabilidad.	Ley General de Protección Civil
Gestión integral de riesgos	El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción;	Ley General de Protección Civil
Gestión de riesgos	Proceso social complejo que conduce al planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente. Acciones integradas de reducción de riesgos a través de actividades de prevención, mitigación, preparación para, y atención de emergencias y recuperación post impacto.	Allan Lavell

Plan operativo	Es un conjunto de recursos, actividades, procedimientos e información que se resguardan con el fin de ser utilizado en caso de que ocurra una emergencia o desastre. Identifica los diversos eventos que podrían impactar la continuidad de operaciones, así como sus repercusiones financieras, humanas, de reputación, entre otras.	Mtra. Rosario Hernández Salvador
Programa Interno de Protección Civil	Es un instrumento de planeación y operación, circunscrito al ámbito de una dependencia, entidad, institución u organismo del sector público, privado o social; que se compone por el plan operativo para la Unidad Interna de Protección Civil, el plan para la continuidad de operaciones y el plan de contingencias, que tiene como propósito mitigar los riesgos previamente identificados, así como definir acciones preventivas y de respuesta para estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre.	Coordinación Nacional de Protección Civil
Programas Especiales de Protección Civil	Los Programas Especiales de Protección Civil son el instrumento de planeación y operación que se implementa con la participación corresponsable de diversas dependencias e instituciones, ante un peligro o riesgo específico derivado de un agente perturbador en un área o región determinada, que involucran a grupos de población específicos y vulnerables, y que por las características previsibles de los mismos, permiten un tiempo adecuado de planeación, con base en las etapas consideradas en la Gestión Integral de Riesgos.	Ley General de Protección Civil
	Capacidad de un ecosistema o de una comunidad de absorber un	Allan Lavell

Resiliencia	impacto negativo o de recuperarse una vez haya sido afectada por un fenómeno.	
Riesgo	Es la probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período de tiempo definido. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos	Allan Lavell
Sistema de Alerta Temprana	Un Sistema de Alerta Temprana (SAT) es un sistema integrado que permite identificar, vigilar y predecir amenazas, evaluar riesgos de desastres y comunicar información clave para que las comunidades, gobiernos y otras partes interesadas puedan tomar medidas oportunas y reducir riesgos antes de que ocurra un evento peligroso.	Organización Meteorológica Mundial
	Es un conjunto de elementos relacionados entre sí que proveen información oportuna y eficaz a los individuos y a las comunidades expuestas a una amenaza y a las autoridades correspondientes para actuar con tiempo suficiente y de una manera apropiada, para reducir el riesgo de daño personal, pérdida de la vida, daño a sus propiedades y al medio ambiente	Centro Nacional de Prevención de Desastres
	Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales;	Ley General de Protección Civil

Vulnerabilidad	<p>Factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos</p> <p>expuestos a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado, de ser susceptible a sufrir un daño, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente.</p> <p>Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un fenómeno peligroso de origen natural o causado por el hombre se manifieste. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos.</p>	Allan Lavell
----------------	---	--------------

2. Descripción y evaluación de las actividades realizadas

2.1 Instituto de Investigaciones y de Estudios Sobre Alertas y Riesgos (IIDEAR) del 01 de septiembre de 2020 al 31 de octubre del 2023

“El Instituto de Investigaciones y Estudios sobre Alertas y Riesgos (IIDEAR) es una Asociación Civil mexicana, constituida en 2012, conformada por un equipo interdisciplinario de investigadores, desarrolladores e ingenieros especializados en las áreas de Protección Civil, Gestión Integral de Riesgos (GIR) y Sistemas de Alertamiento Temprano (SAT), con más de diez años de experiencia en la implementación de estrategias orientadas a la reducción del riesgo de desastres (RRD). Su misión se centra en generar conocimiento científico y tecnológico que fortalezca la resiliencia comunitaria, mediante la investigación aplicada, el diseño de políticas públicas y el desarrollo de soluciones innovadoras para la prevención y mitigación de riesgos” (IIDEAR, 2023)

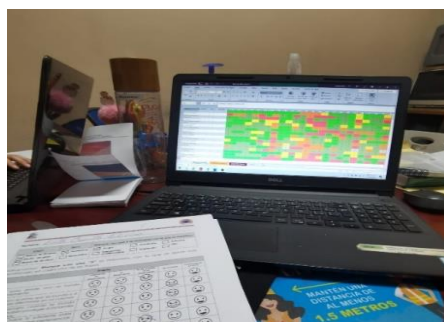
Durante el periodo de mi colaboración en el IIDEAR, desempeñé funciones estratégicas que contribuyeron significativamente a mi desarrollo profesional en el ámbito de la gestión de riesgos y la protección civil. Estas actividades, caracterizadas por su diversidad y complejidad técnica, me permitieron adquirir habilidades clave en análisis de datos, desarrollo de metodologías, organización documental, planeación operativa y fortalecimiento de capacidades comunitarias.

A continuación, se describen detalladamente las principales labores realizadas en IIDEAR:

2.1.1 Gestión y Organización Documental

Fui corresponsable de la sistematización de información técnica y administrativa a través de la clasificación, digitalización y ordenamiento de expedientes e información del área. Esta actividad, fundamental para la adecuada gestión del conocimiento dentro del instituto, esto implicó el manejo de un sistema de archivo digital que garantizara la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información.

Figura 1 Ingreso de información en la base de datos IIDEAR



2.1.2 Apoyo en la Elaboración de Programas Operativos de Protección Civil

Participé en la elaboración y actualización de Programas Operativos de Protección Civil (POPC), con un enfoque particular en la gestión de riesgos hidrometeorológicos en el municipio de Ecatepec. Se realizaron actividades como:

Identificación de riesgos: se realizó un análisis detallado de los principales peligros en la zona, empleando metodologías de evaluación de amenazas, se aplicaron herramientas SIG (Sistemas de Información Geográfica) para la elaboración de mapas de riesgo que permitieron visualizar áreas críticas y proponer acciones preventivas.

Diseño de estrategias de mitigación: Con base en la caracterización de los riesgos, colaboré en la formulación de medidas estructurales y no estructurales orientadas a minimizar el impacto de inundaciones recurrentes. Esto incluyó la propuesta de obras de drenaje, sistemas de captación pluvial y campañas de concientización a la población.

Planificación de rutas de evacuación: Contribuí en la determinación de rutas seguras, considerando factores como accesibilidad y tiempos de respuesta. Se realizaron mapeos en diferentes aplicaciones para corroborar la funcionalidad de las rutas alternas.

Participé en la Gestión Prospectiva con acciones preventivas como mapas de riesgo y rutas de evacuación, y en la Correctiva con medidas para reducir riesgos como drenaje y concientización.

2.1.3 Implementación de estrategias para Sistemas de Alertamiento Temprano (SAT)

Mi participación en la implementación de SAT estuvo enfocada en fortalecer los mecanismos de monitoreo y respuesta ante fenómenos hidrometeorológicos extremos. Entre las principales actividades se encuentran:

Análisis y procesamiento de datos meteorológicos: Se emplearon bases de datos climáticas e información en tiempo real para identificar patrones capaces de desencadenar eventos adversos. Esto permitió establecer umbrales de activación y tiempos de anticipación adecuados para la emisión oportuna de alertas. Para la obtención de datos, se utilizaron plataformas de fácil acceso, como Windy, una aplicación reconocida por la precisión y el nivel de detalle de sus pronósticos meteorológicos a nivel mundial. Esta herramienta ofrece información actualizada sobre temperatura, velocidad y dirección del viento, presión atmosférica y humedad, además de mapas interactivos que permiten visualizar en tiempo real las condiciones del viento, corrientes oceánicas y oleaje (Boletín El Patrón, s. f.).

Figura 2 Vista de la aplicación Windy



De forma complementaria, se utilizaron otras plataformas, como el radar meteorológico del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX), junto con la experiencia y profesionalismo de los especialistas, esta combinación permitió generar predicciones meteorológicas que se difundieron a través de grupos de WhatsApp dirigidos a las comunidades más vulnerables a inundaciones, operando, así como un sistema de alerta temprana.

Desarrollo de protocolos de comunicación: Se diseñaron procedimientos para la difusión oportuna de alertas, asegurando la llegada efectiva de la información a las comunidades vulnerables, autoridades locales y cuerpos de emergencia.

Participé en ejercicios de simulación para verificar la operatividad de los SAT implementados, identificando áreas de oportunidad y proponiendo mejoras basadas en los resultados obtenidos. Estas acciones forman parte de la Gestión Correctiva, al enfocarse en

optimizar sistemas existentes para reducir riesgos actuales, y también de la Gestión Reactiva, al fortalecer la capacidad de respuesta ante eventos hidrometeorológicos extremos.

2.1.4 Investigación y análisis en Gestión Integral de Riesgos

En el área de investigación, llevé a cabo la recopilación, procesamiento y análisis de datos relevantes para la toma de decisiones en prevención y mitigación de desastres. Entre las tareas realizadas destacan:

Elaboración de diagnósticos de riesgo: Se desarrollaron estudios que integraban datos socioeconómicos, ambientales y de infraestructura para identificar factores que incrementaban la vulnerabilidad de las comunidades.

Evaluación de capacidades locales: Se aplicaron encuestas y entrevistas para conocer las capacidades de respuesta y recuperación de las poblaciones expuestas a fenómenos naturales.

Derivado de los análisis efectuados, se emitieron recomendaciones puntuales orientadas a fortalecer la resiliencia comunitaria y disminuir la exposición a riesgos. Como parte de este proceso, se llevó a cabo una investigación en el municipio de Ecatepec de Morelos, focalizada en las principales zonas de afectación por inundaciones.

Para la recopilación de información cualitativa, se organizaron mesas de trabajo con la población y las autoridades locales, con el objetivo de comprender las percepciones, experiencias y necesidades de los distintos sectores involucrados. Estas sesiones se estructuraron a partir de la conformación de grupos focales, seleccionados con base en criterios sociodemográficos y de exposición al riesgo.

Los grupos de discusión fueron conformados por participantes representativos de la comunidad, quienes se reunieron en un entorno adecuado para promover la conversación abierta, la interacción y el intercambio de experiencias relacionadas con eventos de inundación. Las entrevistas se realizaron de forma semiestructurada, lo que permitió obtener información valiosa y contextualizada sobre las estrategias de afrontamiento empleadas, el nivel de conocimiento en materia de prevención y las principales áreas de oportunidad para fortalecer la gestión del riesgo a nivel local.

Adicionalmente, se empleó la metodología de observación a través de la Cámara de Gesell, herramienta que facilita la observación directa de individuos o grupos sin que estos sean conscientes de la presencia del observador. Este dispositivo permitió analizar, de manera objetiva, los comportamientos, reacciones y dinámicas grupales durante las discusiones (Morales, J., 2020). La utilización de la Cámara de Gesell enriqueció el proceso de investigación al proporcionar información complementaria que no siempre se manifiesta verbalmente en las entrevistas o sesiones grupales.

Los resultados obtenidos a partir de estas técnicas de investigación social fueron fundamentales para identificar las principales problemáticas y proponer acciones de prevención adaptadas al contexto local. Estas acciones corresponden a la Gestión Prospectiva, al anticiparse a riesgos mediante el análisis de vulnerabilidades, y a la Gestión Correctiva, al proponer medidas para fortalecer la resiliencia y reducir riesgos existentes en las comunidades.

Figura 4 Entrevistas personales con población de Ecatepec



Figura 3 Toma de datos de asistencia a reunión



Figura 6 Mesa de trabajo Personas vulnerables a Inundaciones, Ecatepec



Figura 5 Cámara Gesell, análisis de información



2.1.5 Desarrollo de mejoras metodológicas

Para garantizar la efectividad de las herramientas y procesos empleados, participé en la revisión y optimización de las metodologías aplicadas en la evaluación de los Sistemas de Alertamiento Temprano (SAT). Como base para esta tarea, se analizó la Lista de verificación de sistemas de alerta temprana multirisgos (2017), centrándose en las cuatro etapas fundamentales que conforman estos sistemas. El propósito fue actualizar y mejorar la matriz de evaluación de los SAT, asegurando su pertinencia y eficacia.

Los sistemas de alertamiento temprano se estructuran en cuatro etapas esenciales. La primera es el conocimiento sobre los riesgos de desastre, que abarca la recopilación y el análisis sistemático de datos para evaluar los riesgos, considerando los peligros, la exposición de las personas y bienes, así como las vulnerabilidades y capacidades de afrontamiento. Esta etapa busca identificar y mapear los principales peligros y amenazas para respaldar una toma de decisiones informada. La segunda etapa es la detección, vigilancia, análisis y predicción de los peligros y sus posibles consecuencias, centrada en la supervisión continua de las amenazas en tiempo real o casi real. Se emplea tecnología confiable y métodos científicos que permiten generar predicciones precisas, fundamentales para emitir avisos oportunos que activen los planes de gestión de desastres.

La tercera etapa, difusión y comunicación de avisos, tiene como objetivo asegurar que las alertas lleguen de forma clara, oportuna y comprensible a las poblaciones en riesgo, utilizando diversos canales de comunicación. Los mensajes deben proporcionar orientaciones prácticas que permitan a las comunidades actuar rápida y eficazmente. Por último, la cuarta etapa corresponde a las capacidades de preparación y respuesta, orientada a fortalecer la capacidad de reacción tanto de las instituciones como de la población. Esta fase incluye la elaboración de planes de respuesta, campañas de educación pública, simulacros y la mejora

de la infraestructura necesaria para la evacuación y atención de emergencias (Organización Meteorológica Mundial, 2017)

Figura 8 SATM: Lista de Verificación

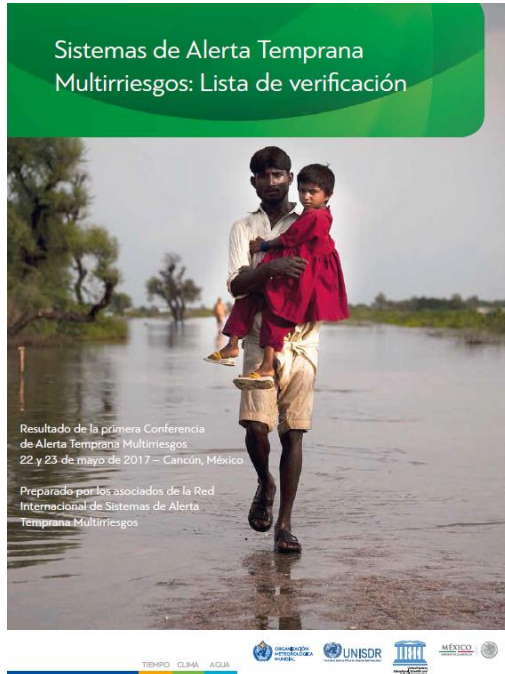


Figura 7 Matriz de evaluación de SATM (rápida)

iiidear		PREGUNTAS	Evaluación
Conocimiento sobre los riesgos de desastre	¿Se han identificado los principales peligros y las amenazas relacionadas?	0	
	¿Se ha evaluado que tan expuestos estamos, nuestras debilidades, nuestras habilidades y los riesgos?	10	
	¿Están claramente definidos los roles y responsabilidades de las personas involucradas?	10	
	¿Se recopila y organiza información sobre los riesgos?	10	
Detección, vigilancia, análisis y predicción de los peligros y consecuencias posibles	¿La información sobre riesgos se utiliza adecuadamente en un sistema de alerta temprana?	10	
	¿Se han establecido sistemas de vigilancia?	10	
	¿Se documentan los parámetros de evaluación y las especificaciones detalladas para cada tipo de peligro dentro de la red de vigilancia?	5	
	¿Se prestan servicios de predicción y aviso?	5	
Difusión y comunicación de avisos	¿Los centros de aviso operan 24/7 los 365 días del año con personal capacitado, actualizando programas y datos bajo normativa y se realizan pruebas periódicas en el sistema de alerta?	5	
	¿Se dispone de mecanismos institucionales?	5	
	¿Se tienen procesos claros para tomar decisiones y una correcta organización?	5	
	¿Existen estrategias de comunicación nacionales que garanticen la coordinación entre los emisores y los canales de difusión?	0	
Capacidad de preparación y respuesta	¿Se han establecido y puesto en marcha sistemas y equipos de comunicación?	0	
	¿Las alertas se transmiten de manera efectiva, teniendo en cuenta el tipo de impacto para que la población actúe?	3	
	¿La población confía en las autoridades emisoras de los avisos?	10	
	¿Se han elaborado y se aplican medidas de preparación para casos de desastre, en particular planes de respuesta?	2	
Actores Clave	¿Existen planes de contingencia basados en predicciones científicas y estrategias para riesgos de larga duración?	5	
	¿Se llevan a cabo campañas de educación y concienciación del público?	0	
	¿Las poblaciones tienen fácil acceso a alertas de riesgo?	2	
	¿Se analiza y evalúa la comprensión, sensibilización y respuesta del público?	2	
Participan los siguientes actores: Organismos gubernamentales a nivel nacional, subnacional y local, Científicos y expertos en meteorología, hidrología y geofísica, Ingenieros y planificadores urbanos, Investigadores y académicos, Organizaciones comunitarias, humanitarias y de socorro, Medios de comunicación, Empresas en sectores vulnerables, Organismos internacionales, Organizaciones humanitarias y de socorro.			5
RESUMEN			
EVALUACIÓN GENERAL		5.45	
EVALUACIÓN POR ELEMENTO			
Conocimiento de los riesgos de desastre		8.00	
Detección, vigilancia, análisis y predicción de los peligros y consecuencias posibles		6.00	
Difusión y comunicación de avisos		3.60	
Capacidad de preparación y respuesta		2.25	

Estas acciones corresponden a la Gestión Reactiva, al mejorar la efectividad de la respuesta ante emergencias, y a la Gestión Prospectiva, al optimizar los procesos para anticipar y reducir los impactos de desastres.

2.1.6 Supervisión documental en programas internos del ISSSTE

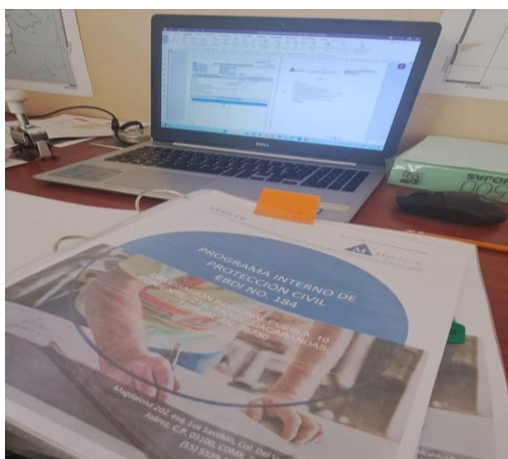
Colaboré en la revisión de expedientes pertenecientes a programas internos del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), con especial atención en las estancias infantiles. Esta labor incluyó:

Verificación del cumplimiento normativo: Se revisaron documentos para asegurar que las instalaciones cumplieran con los estándares de seguridad establecidos.

Solicitud de correcciones: Se emitieron observaciones y recomendaciones para subsanar las inconsistencias detectadas. Esta labor abarca tanto la Gestión Prospectiva, al asegurar la

preparación y prevención ante emergencias, como la Gestión Correctiva, al mejorar las condiciones y garantizar el cumplimiento de normas de seguridad.

Figura 9 Análisis de Programas internos



2.1.6 Producción de contenido audiovisual

Con el propósito de fortalecer la cultura de la prevención, participé en la creación de materiales audiovisuales enfocados en la concienciación sobre riesgos naturales. Estas producciones incluyeron:

Videos educativos: Se elaboraron cápsulas informativas sobre medidas preventivas ante lluvias intensas y otros fenómenos adversos.

Campañas de sensibilización: Se implementaron estrategias de difusión que facilitaron la comprensión de los mensajes preventivos en distintos sectores de la población.

En este enfoque trabajé en la Gestión Prospectiva, al enfocarse en la prevención y concienciación para mitigar los impactos de fenómenos adversos.

Figura 10 Video Prevención de Inundaciones para Ecatepec



Mi experiencia en el IIDEAR fue un pilar fundamental en mi trayectoria profesional, proporcionándome las herramientas necesarias para comprender la importancia de la prevención, la preparación y la respuesta oportuna ante situaciones de emergencia.

Desde mis primeras funciones tuve la oportunidad de participar en diversas actividades que ampliaron mi visión sobre la Protección Civil y la Gestión Integral de Riesgos. Aunque mi labor inicial se centraba en el análisis y organización de información, poco a poco fui adentrándome en la planificación de estrategias de prevención, el desarrollo de sistemas de alertamiento temprano y la gestión documental en programas de seguridad y protección civil.

La diversidad y complejidad de estas tareas no solo consolidaron mis conocimientos técnicos, sino que también despertaron en mí un sentido crítico sobre las problemáticas asociadas a la gestión de riesgos. Como señalan Wisner et al. (2004), comprender el riesgo implica no solo identificar amenazas, sino también reconocer las vulnerabilidades y capacidades existentes. Bajo esta perspectiva, cada función que desempeñé en el IIDEAR me permitió analizar de manera más profunda las dinámicas del riesgo y la resiliencia, afianzando mi compromiso con la seguridad, la protección de la vida y el fortalecimiento de comunidades frente a desastres.

Este periodo no solo consolidó mis conocimientos técnicos, sino que también despertó en mí un sentido crítico sobre las problemáticas asociadas a la gestión de riesgos. Tal como señala

el perfil del egresado de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México 2014, logré aplicar un enfoque integral, considerando la complejidad de los desastres y la necesidad de promover intervenciones coordinadas, responsables y sostenibles, con el objetivo de contribuir a la seguridad, la protección de la vida y el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria.

Figura 11 Equipo IIDEAR, Octubre 2023



2.2 Coordinación General De Protección Civil y Gestión del Riesgo del Estado de México (del 01 de noviembre de 2023 a la actualidad)

La Coordinación General de Protección Civil y Gestión del Riesgo del Estado de México es una dependencia de gobierno adscrita a la Secretaría General de Gobierno, encargada de dirigir y articular las acciones en materia de prevención, mitigación y respuesta ante riesgos y desastres, ya sean de origen natural o antrópico. Su labor es fundamental para garantizar la seguridad y el bienestar de la población, ya que establece estrategias y mecanismos que permiten reducir la vulnerabilidad y fortalecer la resiliencia de las comunidades.

Como organismo gubernamental, su importancia radica en la capacidad de coordinar esfuerzos entre los sectores público, privado y social, asegurando una respuesta eficiente y oportuna ante situaciones de emergencia. A través de la planificación y ejecución de políticas en materia de protección civil, esta dependencia promueve la creación de planes, programas y estrategias orientadas a la gestión integral del riesgo, abarcando todas sus etapas: identificación, previsión, prevención, mitigación, auxilio y recuperación.

Su misión es proteger a la población, sus bienes y su entorno frente a desastres, mediante la implementación de políticas estratégicas de prevención y una gestión eficaz de emergencias. Además, busca fortalecer la cultura del autocuidado y la autoprotección, brindando asesoría y apoyo a las instancias del Sistema Estatal de Protección Civil para optimizar su capacidad de respuesta.

El objetivo central de esta dependencia es consolidarse como una instancia de excelencia y liderazgo en la gestión del riesgo, promoviendo una participación corresponsable entre sociedad y gobierno para salvaguardar la vida y el patrimonio de los mexicanos. A través de su trabajo, contribuye al desarrollo sustentable del estado, minimizando el impacto de los fenómenos perturbadores y garantizando una pronta recuperación ante cualquier contingencia. (Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo, 2023)

En un contexto donde los riesgos y desastres representan desafíos constantes, el papel de la Coordinación General de Protección Civil y Gestión del Riesgo del Estado de México es

esencial para la protección, estabilidad y seguridad de la sociedad, asegurando que las acciones preventivas y de respuesta sean ejecutadas con eficacia y compromiso.

Trabajar en la Coordinación General de Protección Civil y Gestión del Riesgo del Estado de México representa un desafío de gran magnitud, no solo por la complejidad de la gestión del riesgo, sino por las características únicas del territorio, con 125 municipios que presentan una diversidad geográfica, climática y socioeconómica, el estado enfrenta una amplia gama de amenazas naturales y antropogénicas que requieren estrategias precisas, eficientes y coordinadas para salvaguardar la vida y el bienestar de millones de personas.

El Estado de México es uno de los más vulnerables del país debido a su geografía montañosa, la presencia de cuerpos de agua, su actividad sísmica y volcánica, así como los efectos del cambio climático que han incrementado la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos. Inundaciones, deslizamientos, sequías, incendios forestales y sismos son solo algunas de las amenazas naturales que afectan regularmente a la entidad. A esto se suma la alta densidad poblacional, con zonas metropolitanas densamente urbanizadas donde el crecimiento desordenado, la sobreexplotación de recursos y la infraestructura deficiente aumentan la exposición y el riesgo de la población.

Por otro lado, los riesgos de origen humano son igualmente preocupantes. La fuerte actividad industrial, el transporte de sustancias peligrosas y la expansión de asentamientos irregulares en zonas de alto riesgo generan escenarios donde una crisis puede derivar en daños de gran escala.

En este contexto, la labor de la Coordinación General de Protección Civil a nivel estatal se convierte en una misión de alto impacto que exige planeación estratégica, respuesta eficiente y una fuerte capacidad de articulación entre los sectores público, privado y social. La prevención es clave, pero también lo es la implementación de mecanismos de alerta temprana, el fortalecimiento de capacidades comunitarias y la consolidación de protocolos de respuesta inmediata para reducir al máximo las pérdidas humanas y materiales.

2.2.1 Subdirector de Atlas de Riesgos (del 01 de noviembre de 2023 al 15 de septiembre 2024)

Como Subdirector de Atlas de Riesgos, el reto fue significativo. No solo implicaba estar a cargo de un equipo de más de diez personas, sino también asumir la responsabilidad de identificar y atender las necesidades del área, asegurando que el trabajo se desarrollara de manera eficiente y con un enfoque estratégico. Uno de los mayores desafíos fue aprender a gestionar distintos perfiles dentro del equipo, desde aquellos altamente comprometidos hasta quienes mostraban falta de responsabilidad, lo que me llevó a desarrollar habilidades de liderazgo, toma de decisiones y reconocimiento del esfuerzo colectivo. La capacidad de manejar estos aspectos fue una de las grandes lecciones que dejó esta experiencia.

En términos de información, la Subdirección de Atlas de Riesgos juega un papel crucial dentro de la gestión del riesgo en el Estado de México. Su función principal es generar y actualizar información detallada sobre los fenómenos naturales y antropogénicos que afectan a la entidad, proporcionando un insumo esencial para la toma de decisiones. Durante mi gestión, uno de los principales enfoques fue fortalecer la calidad y precisión de estos datos, asegurando que cada análisis reflejara con exactitud las amenazas, vulnerabilidades y capacidades de respuesta de los municipios.

Este cargo no solo representó un reto profesional, sino también una gran oportunidad de aprendizaje en la gestión del riesgo a nivel estratégico. Me permitió comprender la importancia de la planeación basada en datos, la coordinación entre niveles de gobierno y la necesidad de fomentar una cultura de prevención.

El objetivo de la subdirección que tuve a mi cargo es : Identificar, analizar y evaluar los riesgos tanto de origen natural como antrópico que han tenido incidencia o pudieran presentarse en el territorio geográfico estatal, ocasionando desastres o situaciones de peligro en zonas que por sus características poseen cierto grado de vulnerabilidad, ante los fenómenos perturbadores; llevando a cabo la integración de un documento geográfico-descriptivo en materia de Protección Civil que construya el reflejo de la imagen actual del

Estado, convirtiéndolo en una valiosa herramienta de análisis que permita planificar, diseñar y establecer los mecanismos de seguridad para reducir al mínimo los efectos nocivos de ocurrencia de fenómenos destructivos que amenacen la integridad física de la población así como sus bienes y entorno (Gaceta del Gobierno del Estado de México, 2023)

2.2.1.1 Funciones de la Subdirección de Atlas de Riesgos

Las funciones establecidas en la normatividad vigente, publicadas en la Gaceta de Gobierno del Estado de México a través del Manual de Organización de la Secretaría General de Gobierno en su última reforma de mayo de 2023, son:

- Ejecutar las actividades dirigidas al desarrollo, operación y actualización del Atlas de Riesgo y sus productos, que permita la localización de los agentes perturbadores, reguladores y afectables de manera rápida y expedita y la coordinación de acciones y recursos para atender a la población en situación de emergencia.
- Proporcionar asesoría y orientación a los municipios en la elaboración y actualización de su atlas de riesgo y planes de contingencia, a fin de que los formulen observando los estándares que se requieren para su incorporación al Atlas Estatal.
- Proporcionar la información para la elaboración de programas específicos de prevención, auxilio y recuperación en materia de protección civil, en los que se especifiquen los recursos y las estrategias que se emplearán para atender a la población en situaciones de riesgo.
- Desarrollar y generar datos geográficos a través del Atlas de Riesgo que sirvan para alimentar el Sistema Estatal de Información de Protección Civil.
- Supervisar la digitalización de la información geográfica de riesgos, así como la captura de bases de datos relacionadas con la misma, con la finalidad de mantener actualizado el Atlas Estatal de Riesgos.
- Supervisar el monitoreo permanente de los agentes perturbadores que pudieran presentarse en la entidad, a fin de recabar información que permita anticipar las acciones para eliminar y/o minimizar sus efectos entre la población, sus bienes y el entorno.

- Recibir y valorar los análisis de vulnerabilidad y riesgo, a fin de que puedan ser incorporados al Atlas de Riesgo.
- Verificar que se lleve a cabo el monitoreo de los diferentes fenómenos perturbadores que pudieran presentarse en la entidad y en su caso, informar de su desarrollo a la persona titular de la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo, a través de la Dirección General de Gestión de Riesgos, a fin de que se implementen las medidas para prevenir y/o minimizar sus efectos.
- Recabar, registrar y procesar la información de los fenómenos perturbadores ocurridos, así como de los fenómenos naturales y antropogénicos pronosticados para el territorio del Estado de México y emitir los reportes documentales y estadísticos respectivos, a fin de que se tomen las medidas conducentes.
- Realizar el seguimiento a las acciones que se implementen para prevenir y/o mitigar los efectos de los fenómenos perturbadores, a efecto de corroborar que se apegan a los lineamientos establecidos para tal efecto.
- Recabar información del avance en la elaboración de los atlas municipales de riesgo, así como crear los indicadores correspondientes, para actualizar los conocimientos sobre los riesgos en el territorio estatal y proporcionar información veraz y oportuna.
- Recabar información de las valoraciones de predios e inmuebles afectados por fenómenos perturbadores naturales y antrópicos y registrarla, a fin de estar en condiciones de proporcionar datos confiables y oportunos.
- Conocer de las acciones realizadas en el marco de los programas de regularización de predios y asentamientos irregulares que existen en la entidad, con el fin de actualizar la información sobre los riesgos en el territorio estatal.
- Realizar el análisis, revisión, evaluación y registro en cumplimiento a la Norma Técnica de Protección Civil número NTE-002-SCGPC- 2018, de los Estudios de Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo.
- Proporcionar a la Unidad de Tecnologías de la Información, los datos de la expedición de registros de los estudios de Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo que hayan generado para efecto de integrar y mantener actualizado el Registro Estatal de Protección Civil.

La capacitación incluye talleres, cursos y sesiones de trabajo donde se explican los criterios para la identificación y clasificación de riesgos naturales y antrópicos. Se proporcionan herramientas tecnológicas y metodologías para la georreferenciación y la representación cartográfica de amenazas y vulnerabilidades.

Se brinda apoyo en la interpretación de normativas vigentes y en la formulación de estrategias de mitigación y respuesta ante desastres.

El objetivo de estas capacitaciones es fortalecer la capacidad técnica de los municipios para mejorar la toma de decisiones en la gestión del riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población ante desastres y guiarlos para la elaboración de sus Atlas de Riesgos municipales.

Figura 15 Capacitación Regional en el Municipio de Amecameca



Figura 14 Introducción al ARM , Subdirección de Atlas de Riesgos



2.2.1.4 Elaboración del programa de trabajo 2024

Se realizó la planeación y ejecución de trabajo para los 125 municipios en materia de su elaboración y/o actualización de Atlas de Riesgo Municipal con lo contenido en la Guía de contenido mínimo para la elaboración del Atlas Nacional de Riesgos 2016 del CENAPRED

El programa no solo proporciona lineamientos y metodologías, sino que también da seguimiento a los avances de cada municipio, asegurando que cumplan con los estándares

Figura 19 Reunión para Inicio de Recorrido Autopista Naucalpan-Toluca



Figura 18 Casa con Daños estructurales, Chalco



2.2.1.5 Reuniones interinstitucionales

Coordinación con los tres niveles de gobierno para fortalecer la Gestión Integral de Riesgos (GIR) y establecer acuerdos en materia de protección civil.

Durante estas reuniones, se abordan temas clave como el intercambio de información técnica sobre amenazas y vulnerabilidades, la definición de responsabilidades y protocolos de actuación, la optimización de recursos para la atención de emergencias y la implementación de acciones preventivas en zonas de alto riesgo. Asimismo, se promueve la capacitación y actualización constante en materia de protección civil, fortaleciendo las capacidades institucionales para la toma de decisiones informadas.

La importancia de estas reuniones radica en que permiten una **coordinación más eficiente** entre los distintos niveles de gobierno, evitando duplicidades y optimizando esfuerzos en la gestión del riesgo.

Figura 20 Reunión de Seguimiento, Cerro del Chiquihuite



Figura 21 Reunión Atención a inundaciones de Chalco



Figura 24 Entrega de constancias de capacitación a personal del ICATI



Figura 23 Presentación del Atlas de Riesgos de Tenango del Valle



Además, durante el desempeño de mis funciones como subdirector de Atlas de Riesgos, he participado en diversas actividades de respuesta a emergencias y gestión del riesgo ante eventos perturbadores en la entidad.

2.2.1.8 Derrumbe en el Cerro del Chiquihuite, Tlalnepantla de Baz

“Una falla geológica en el Cerro del Chiquihuite provocó un deslizamiento que afectó viviendas ubicadas en la calle Alacranes, de la colonia Lázaro Cárdenas Tercera Sección, en Tlalnepantla, Estado de México, dejando como saldo una persona fallecida y diez desaparecidas, informó el presidente municipal Raciél Pérez Cruz” (Guzmán Enríquez & Santiago, 2021).

Alejandro Mendoza, geólogo del Instituto Politécnico Nacional (IPN), quien ha colaborado con el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) y es vecino del municipio, explicó que el evento se originó por un desplazamiento de roca asociado a una falla geológica. “Lo que pasó fue un desplazamiento de roca provocado por una falla, es decir, una zona donde hay un movimiento aparente. Sabemos que se mueve porque tienen desgarres dentro del plano, marcas de movimiento”, detalló.

El CENAPRED confirmó que la ladera oriental del Cerro del Chiquihuite, de aproximadamente 70 metros de altura y 300 metros de longitud, presenta fracturas que

podrían desprender bloques de hasta diez metros de tamaño. Como medida preventiva para evitar más afectaciones, se evacuó la zona y se habilitaron tres albergues en el municipio para alojar a las personas desplazadas.

“Las rocas que rodaron montaña abajo alcanzaron dimensiones comparables a las de una casa de dos pisos. Entre las viviendas afectadas, una casa amarilla de cuatro niveles quedó sepultada bajo el alud. En las labores de rescate participaron elementos de la Cruz Roja Mexicana, Protección Civil, la Guardia Nacional y habitantes de Tlalnepantla, quienes formaron cadenas humanas para remover los escombros, aunque algunos fragmentos eran imposibles de mover manualmente. La prioridad de los equipos de emergencia fue localizar a las personas atrapadas” (Guzmán Enríquez & Santiago, 2021).

2.2.1.9 Coordinación logística e implementación de medidas de seguridad

Uno de los principales retos durante la atención de la emergencia fue la organización y ejecución de medidas de seguridad en la zona del desastre. Debido a la inestabilidad del terreno y el riesgo de nuevos derrumbes, se establecieron protocolos de seguridad para rescatistas, voluntarios y familias afectadas

2.2.1.9.1 Desalojo y reubicación de 260 familias

Debido a la amenaza de nuevos desprendimientos, se tomó la decisión de evacuar a aproximadamente 260 familias que habitaban en la zona de riesgo. Esta tarea requirió una coordinación de diferentes áreas de gobierno, ya que muchas personas inicialmente se mostraban renuentes a abandonar sus hogares. Se implementaron estrategias de concientización y comunicación con la comunidad, explicando la gravedad de la situación y la necesidad de priorizar la seguridad y la vida, además de la asignación de su nueva vivienda.

2.2.1.9.2 Trabajo administrativo para la entrega de viviendas

Además de la logística en campo, fue fundamental el trabajo administrativo para garantizar que las familias afectadas pudieran acceder a sus nuevos hogares. Se brindó apoyo en la recopilación de documentos, la validación de registros y la gestión de trámites para la entrega de los departamentos.

Figura 26 Clasificación del riesgo Cerro del Chiquihuite

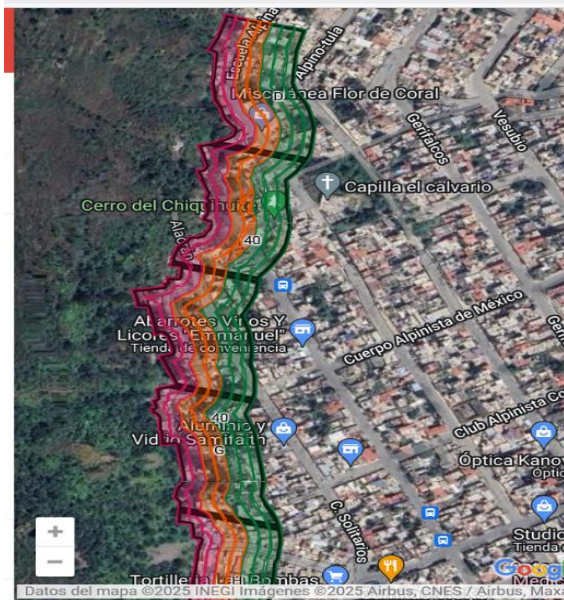


Figura 25 Mapeo de beneficiarios Cerro del Chiquihuite

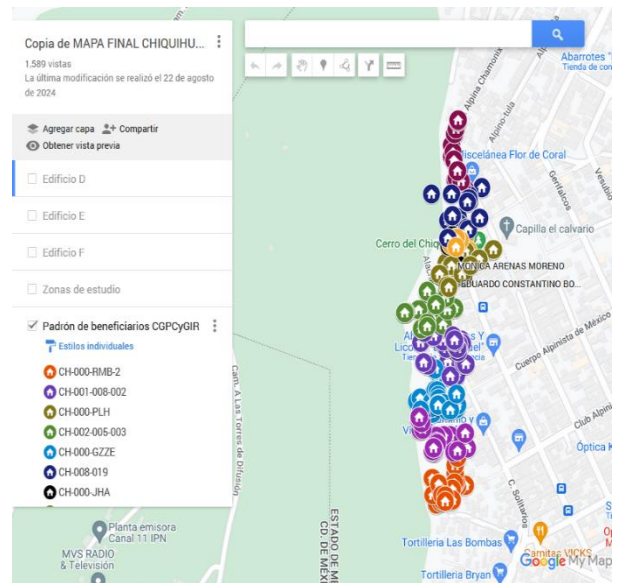


Figura 28 Puesta de sellos "Riesgo Inminente" cerro del Chiquihuite



Figura 27 Puesta de sellos "Riesgo Inminente" cerro del Chiquihuite



2.2.1.10 Inundaciones en Chalco (agosto - octubre 2024)

Las inundaciones que afectaron al municipio de Chalco en 2024 fueron el resultado de una combinación de factores estructurales y ambientales. Uno de los principales detonantes fue la obstrucción del Colector Solidaridad, una infraestructura clave para el drenaje de la región. Un tapón de basura de aproximadamente 50 metros de longitud, ubicado a 2.7 kilómetros de profundidad en el colector, bloqueó el flujo de aguas residuales y pluviales, lo que provocó su desbordamiento y la consecuente inundación de diversas colonias, especialmente en la colonia Culturas de México (El Universal, 2024).

Además, el sistema de drenaje de Chalco, con más de 30 años de antigüedad, ha quedado obsoleto ante el crecimiento acelerado de la población y la urbanización descontrolada de la zona. La insuficiencia de esta infraestructura, agravada por la acumulación de residuos sólidos en los desagües, ha sido un factor determinante en la magnitud del desastre (El País, 2024).

A esto se suma el antecedente histórico de Chalco, un municipio que ha enfrentado múltiples inundaciones a lo largo de los años, lo que evidencia la urgencia de implementar estrategias eficaces para la gestión del riesgo y la prevención de desastres. Sin duda, esta emergencia dejó valiosas lecciones sobre la importancia del mantenimiento de la infraestructura, la gestión de residuos y la planificación urbana para mitigar futuras crisis.

Ante la magnitud de la emergencia, participé activamente en diversas labores de atención y respuesta, comenzando con los recorridos de evaluación de daños. Estas inspecciones permitieron identificar las zonas más afectadas, determinar las condiciones de las viviendas y priorizar las zonas que requerían una intervención inmediata. La recopilación de esta información fue crucial para la toma de decisiones y la coordinación de los esfuerzos de apoyo.

También formé parte de las mesas de trabajo con los tres niveles de gobierno, donde se discutieron e implementaron soluciones para mitigar los efectos de la inundación y prevenir futuras emergencias. En estas reuniones se abordaron temas como la rehabilitación del drenaje, la gestión de residuos y la reubicación de familias damnificadas. La colaboración

entre autoridades municipales, estatales y federales fue clave para garantizar una respuesta integral y efectiva.

Además, participé directamente en las labores de apoyo a la población afectada, realizando tareas como la evacuación de personas en situación de riesgo, la extracción de muebles y pertenencias de viviendas inundadas, en el llenado de costales de arena y grava para reforzar los puntos críticos y evitar mayores daños. Estas actividades, aunque físicamente demandantes, fueron fundamentales para brindar ayuda inmediata a las familias damnificadas y fortalecer la resiliencia de la comunidad.

Figura 29 Inundación colonia Jacalones Chalco



Figura 30 Reunión Interinstitucional con los 3 niveles de gobierno, Chalco



2.2.1.11 Desbordamiento del río en Tejupilco (agosto 2024)

El municipio de Tejupilco, en el Estado de México, enfrentó una emergencia debido al desbordamiento del río Rincón de López. Las intensas lluvias registradas esa tarde provocaron que el cauce del río se desbordara, afectando principalmente las colonias Juárez y Lomas de Tejupilco. Este evento resultó en la inundación de aproximadamente 400 viviendas, el arrastre de 18 vehículos por la corriente y daños estructurales en más de 15 casas, lo que agravó la situación de las familias afectadas (Infobae, 2024)

Ante esta emergencia, participé en los recorridos de evaluación de daños para identificar y clasificar las afectaciones en las viviendas, detectando 18 inmuebles con daños estructurales significativos. Además, colaboré en la coordinación de acciones para mitigar los impactos del desastre y brindar apoyo a los damnificados. Estas acciones incluyeron la gestión de asistencia inmediata, la identificación de necesidades prioritarias y la implementación de estrategias para reducir riesgos en futuras contingencias.

El desbordamiento del río Rincón de López evidenció la importancia de fortalecer la infraestructura hidráulica y mejorar las estrategias de prevención ante fenómenos naturales, así como la necesidad de una posible reubicación garantizando la integridad de las familias mexiquenses.

Figura 32 Vecinos Afectados desborde del río, Tejupilco



Figura 31 Daños estructurales a Viviendas en Tejupilco



2.2.1.12 Deslizamiento de tierra en Jilotzingo (septiembre 2024)

El viernes 13 de septiembre de 2024, alrededor de las 6:00 horas, se produjo un deslave arrastrando lodo, vegetación y rocas desde las barrancas que conforman el cerro La Peña, en la localidad de San Luis Ayucan, municipio de Jilotzingo, Estado de México.

Este evento causó afectaciones significativas en prácticamente todas las viviendas ubicadas en los márgenes de la barranca, algunas de las cuales presentan daños estructurales severos debido al socavamiento del suelo, así como colapsos parciales o totales.

Desde los primeros momentos tras el desastre, los cuerpos de emergencia, Protección Civil estatal y municipal, así como elementos de la Guardia Nacional y el Ejército Mexicano, se desplegaron en la zona para realizar labores de búsqueda, rescate y evacuación. La magnitud del deslave dificultó el acceso a algunas áreas afectadas, por lo que se priorizó la localización de víctimas, la estabilización de estructuras en riesgo y la habilitación de refugios temporales para las familias damnificadas.

Se confirmó el fallecimiento de nueve personas. Además, el desastre provocó la destrucción total de más de diez viviendas, mientras que varias más presentan daños estructurales severos debido al socavamiento del suelo y colapsos parciales o totales.

Ante la gravedad del incidente, se llevó a cabo una evaluación de riesgos para determinar la estabilidad del terreno y prevenir nuevos deslizamientos. Se identificaron zonas de alto riesgo, por lo que se recomendó la reubicación de familias en situación de vulnerabilidad. Paralelamente, se gestionó el apoyo a los afectados mediante la instalación de refugios temporales, la entrega de insumos básicos como alimentos, agua y cobijas, así como la coordinación de recursos para la reconstrucción de viviendas y la recuperación de la comunidad.

Figura 34 Recorrido Jilotzingo



Figura 33 Daños Estructurales en Jilotzingo



Figura 36 Daños Estructurales en Jilotzingo



Figura 35 Maniobras de Rescate Cruz roja en Jilotzingo



Además de las actividades antes mencionadas, he participado en diversas acciones clave para fortalecer la Gestión Integral del Riesgo en el Estado de México. Entre ellas, destacan las reuniones periódicas con los titulares de Protección Civil de los 125 municipios del estado, donde se promueve el intercambio de conocimientos y la planificación de estrategias conjuntas para la prevención y mitigación de riesgos. Asimismo, he asistido a mesas de trabajo especializadas, enfocadas en la prevención y respuesta ante distintos fenómenos perturbadores, garantizando así la coordinación interinstitucional y el desarrollo de estrategias efectivas.

También he dado seguimiento a proyectos estratégicos relacionados con el Área Metropolitana, integrando esfuerzos con el Estado de México, la Ciudad de México e Hidalgo en materia de Atlas de Riesgos, con el fin de unificar criterios y mejorar la planeación territorial en la región. De igual manera, he gestionado y liderado reuniones en la Coordinación General de Protección Civil y Gestión del Riesgo, impulsando acciones orientadas a fortalecer la capacidad de respuesta de los municipios. He representado a la institución en eventos relevantes en la materia, permitiendo la actualización constante y el fortalecimiento de redes de colaboración con otras entidades y expertos en el ámbito de la gestión del riesgo.

A lo largo de mi experiencia como Subdirector de Atlas de Riesgo del Estado de México, tuve la oportunidad de fortalecer mis conocimientos y profundizar en la Gestión Integral del Riesgo. Esta posición representó un desafío significativo, ya que implicó coordinar esfuerzos con distintos niveles de gobierno, desarrollar estrategias para la identificación y mitigación de riesgos, y asegurar que los municipios contaran con herramientas actualizadas para la toma de decisiones en materia de protección civil.

El reto no solo radicó en la complejidad técnica de la elaboración y actualización de los Atlas de Riesgo, sino también en la necesidad de fomentar una cultura de prevención y lograr una mayor participación de los municipios en este proceso. Además, asumí la responsabilidad de dirigir un equipo de 10 personas, lo que representó un desafío adicional en términos de liderazgo, distribución de tareas y optimización de recursos. Gestionar un equipo multidisciplinario requirió habilidades en coordinación, comunicación efectiva y toma de decisiones estratégicas para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Cabe destacar que esta experiencia profesional se alinea plenamente con el perfil del egresado de la Licenciatura en Protección Civil y Gestión de Riesgos de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), ya que he aplicado de forma integral los conocimientos adquiridos en materia de análisis de riesgos, planeación estratégica, gestión de emergencias y reducción del riesgo de desastres. Asimismo, he demostrado competencias en la elaboración de diagnósticos, la interpretación de datos geoespaciales y la implementación de estrategias preventivas y correctivas, contribuyendo así a la resiliencia y la seguridad de la población.

Así mismo en la Subdirección de Atlas de Riesgo desempeñé un papel crucial al desarrollar y ejecutar todas las fases de la Gestión Integral de Riesgos, debido a la naturaleza de mis funciones y a la operatividad del área. Participé activamente en la identificación, análisis, mitigación y monitoreo de riesgos, generando herramientas clave como mapas de peligro y escenarios de riesgo. Este trabajo fortaleció la capacidad institucional para prevenir y responder ante desastres, impulsando una gestión proactiva y eficiente alineada con los principios del desarrollo sostenible.

2.2.2 Dirección de Evaluaciones Técnicas de Factibilidad (16 de septiembre de 2024 a la actualidad)

El objetivo de la Dirección que actualmente tengo a mi cargo es: Organizar, dirigir y controlar la emisión de la Evaluación Técnica de Impacto en materia de Protección Civil, para los diversos usos del suelo sujetos a la obtención de la Evaluación de Impacto Estatal, derivadas de los generadores de mediano riesgo del sector empresarial y vivienda, y someterlos a consideración de la persona titular de la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo.

2.2.2.1 Funciones de la Dirección de Evaluaciones Técnicas de Factibilidad

Las funciones establecidas en la normatividad vigente, publicadas en la Gaceta de Gobierno del Estado de México a través del Manual de Organización de la Secretaría General de Gobierno en su última reforma en mayo de 2023, son:

- Dirigir, organizar y revisar que los expedientes con motivo de la solicitud para la obtención de la Evaluación Técnica de Impacto en materia de Protección Civil cumplan con los requisitos establecidos en la Ley de la Comisión de Impacto Estatal, su Reglamento, el Código Administrativo del Estado de México, el Reglamento del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México, y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- Organizar, coordinar y controlar los trabajos de supervisión técnica y física, con el objeto de verificar que los proyectos nuevos, actualizaciones y ampliaciones cumplan con las medidas de seguridad a efecto de salvaguardar la integridad física de las personas, sus bienes y el entorno.
- Analizar que previo a la emisión de la Evaluación Técnica de Impacto en materia de Protección Civil, se considere la naturaleza de los seis agentes perturbadores que puedan afectar los proyectos presentados por los particulares.

- Someter a consideración y aprobación de la persona titular de la Coordinación General, a través de la Dirección General de Gestión de Riesgos, los proyectos de resolución de la Evaluación Técnica de Impacto en materia de Protección Civil atendiendo a lo establecido en la Ley de la Comisión de Impacto Estatal, su Reglamento, el Código Administrativo del Estado de México, el Reglamento del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México, y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- Designar al personal técnico especializado para que asista a las visitas colegiadas convocadas por la Comisión de Impacto Estatal a través del Instituto de Verificación Administrativa del Estado de México.
- Asistir y participar en reuniones de trabajo, convocadas por la Comisión de Impacto Estatal.
- Promover la capacitación técnica del personal de los Departamentos de Evaluación Técnica del Sector Empresarial y Evaluación Técnica del Sector Vivienda.
- Coordinar el análisis de los estudios técnicos que se solicitan para determinar la viabilidad de los proyectos nuevos, actualizaciones y ampliaciones, habitacionales, industriales y de servicios en la entidad, sujetos a la obtención de la Evaluación de Impacto Estatal.
- Desarrollar las demás funciones inherentes al área de su competencia (Gaceta del Gobierno del Estado de México, 2023)

La actividad desarrolla la dirección son enfocadas a las evaluaciones de impacto en materia de protección civil, en este sentido manejamos proyecto catalogados como mediano riesgo los cuales pueden ser: construcciones de más de 3,000 m², o que ocupen predios de más de 6,000 m²

- Naves industriales
- Bodegas de almacenamiento
- Centros de distribución
- Plazas comerciales

- Tiendas de autoservicio
- Hoteles
- Escuelas
- Agencias automotrices
- Viviendas (unidades habitacionales)
- Fábricas siempre y cuando no manejen grandes cantidades de sustancias peligrosas.

Figura 37 Equipo de la Dirección de Evaluaciones Técnicas de Factibilidad



En el área, se lleva a cabo el análisis de la documentación para verificar el cumplimiento de la normatividad vigente y evaluar la existencia de posibles riesgos. En caso de identificar algún riesgo, se emiten recomendaciones y se solicitan medidas de mitigación que deben implementarse como requisito para la emisión de la evaluación técnica.

Asimismo, el trabajo requiere una estrecha colaboración con diversas dependencias, como Movilidad, Medio Ambiente, Desarrollo Urbano, Transformación Forestal y Agua,

Drenaje, Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Residuales, con el fin de garantizar un enfoque integral en la gestión y mitigación de riesgos.

Debido a esta interacción constante, se mantienen y fortalecen relaciones interinstitucionales, promoviendo la coordinación entre entidades para una toma de decisiones efectiva y alineada con las regulaciones establecidas.

Figura 39 Reuniones virtuales con COIME

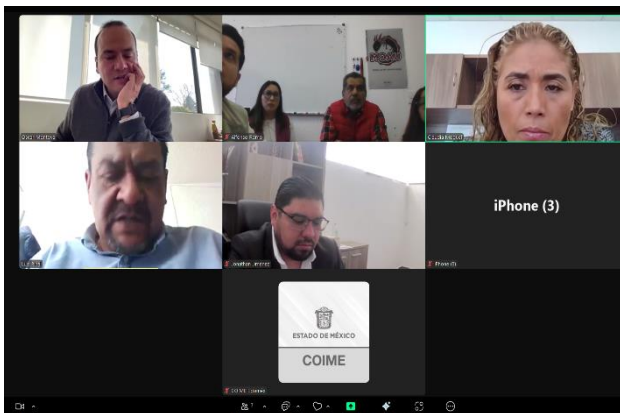


Figura 38 Visita colegiada, inspección de proyectos



Además de las funciones previamente mencionadas, en mi puesto como Director de Evaluaciones Técnicas, desempeñé otras tareas clave dentro de la Dirección General de Riesgos, a la cual pertenece mi área. Entre ellas destacan:

La representación de la coordinación general de protección civil y gestión integral del riesgo en reuniones con los tres niveles de gobierno para coordinar estrategias en materia de gestión de riesgos, participando activamente en la definición de acciones conjuntas orientadas a la prevención, mitigación y atención de emergencias.

De igual forma, se realiza la respuesta y seguimiento de temas específicos relacionados con la Dirección General de Riesgos, garantizando la correcta implementación de políticas y normativas vigentes. Esto incluye la atención de solicitudes, la elaboración de informes técnicos que evalúan la efectividad de las medidas aplicadas y la coordinación con las áreas involucradas para atender temas emergentes. Se monitorea de forma continua el cumplimiento de las disposiciones establecidas para detectar áreas de oportunidad y proponer mejoras.

Asimismo, se participa en mesas de trabajo interinstitucionales para analizar y atender situaciones críticas en materia de riesgos, proponiendo soluciones efectivas y coordinadas. En estos espacios se revisan escenarios de riesgo mediante herramientas de evaluación que permiten identificar vulnerabilidades y plantear respuestas sostenibles y basadas en evidencia. Se fomenta la colaboración entre las distintas dependencias gubernamentales, organismos civiles y el sector privado, a fin de lograr acuerdos sólidos que deriven en planes de acción integrales y efectivos para la protección de la población.

Figura 41 Reunión de trabajo con equipo de la CGPCyGIR



Figura 40 Instalación de Consejo Municipal de Protección Civil Malinalco



Figura 42 Firma de Convenio para el control y prevención del crecimiento urbano 15 municipios



Uno de los proyectos más recientes en los que he trabajado y en el que continúo participando activamente es el Programa Especial para Sismos 2025. Este programa reviste una

importancia crucial debido a la alta sismicidad de la República Mexicana y, en particular, por las afectaciones históricas que han impactado al Estado de México en diversas ocasiones. La elaboración de este programa busca fortalecer la capacidad de respuesta y resiliencia ante eventos sísmicos, minimizando los riesgos y protegiendo la vida e integridad de la población. Para el desarrollo de este proyecto, se está trabajando de manera coordinada con la Dirección General de Protección Civil, la Dirección de Coordinación Municipal, el área de Atlas de Riesgos, así como con los equipos de Difusión, Emergencias y otras áreas de la coordinación general. La colaboración interinstitucional es fundamental, ya que el programa abarca múltiples áreas, desde la identificación de zonas de riesgo hasta la creación de estrategias de prevención, atención y recuperación ante un sismo.

Este programa representa un esfuerzo integral para reducir el impacto de los sismos en la comunidad y reforzar la preparación del municipio ante posibles contingencias. Mi participación en este proyecto ha sido una experiencia enriquecedora, permitiéndome contribuir al diseño de estrategias de prevención y respuesta, así como al fortalecimiento de la gestión integral del riesgo.

Sigo en un proceso de aprendizaje y crecimiento profesional. Haber ocupado previamente el cargo de Subdirector de Atlas de Riesgos me brindó una base sólida y una visión integral sobre la evaluación y mitigación de riesgos, lo que me preparó para asumir esta dirección con mayor capacidad y responsabilidad.

Este nuevo rol representa un gran reto, ya que implica no solo la toma de decisiones estratégicas, sino también la optimización de procesos, la implementación de mejoras en los sistemas de evaluación y la consolidación del trabajo interinstitucional para fortalecer la gestión integral de riesgos.

Cabe destacar que mi desempeño profesional está en total correspondencia con el perfil del egresado de la Licenciatura en Protección Civil y Gestión de Riesgos de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), aplicando de forma integral los conocimientos adquiridos en análisis de riesgos, planeación estratégica, gestión de emergencias y reducción del riesgo de desastres. He demostrado competencias técnicas en la elaboración de

diagnósticos, la interpretación de datos geoespaciales y la implementación de medidas preventivas y correctivas. Además, mi labor contribuye a la formulación de políticas públicas y al fortalecimiento de la resiliencia comunitaria, en congruencia con la formación multidisciplinaria e integral que caracteriza a los egresados de la UACM.

Actualmente, tengo a mi cargo una dirección que desempeña un papel fundamental en la Gestión de Riesgos, tanto en su enfoque prospectivo como correctivo. Desde el enfoque prospectivo, se llevan a cabo acciones clave orientadas a reducir posibles impactos negativos en la población derivados de nuevas industrias de mediano riesgo por construir, Por otro lado, en el ámbito de la gestión correctiva, la dirección también regula y supervisa el impacto de los fenómenos naturales o antropogénicos sobre las industrias de mediano riesgo que ya se encuentran en funcionamiento. Esto permite implementar medidas de adaptación, mejora de procesos y reducción de vulnerabilidades, con el fin de proteger tanto a la población como al entorno.

3. Análisis crítico de las funciones desarrolladas

Durante más de tres años en IIDEAR, se adquirieron y aplicaron habilidades clave en la organización documental, el análisis de datos y la investigación científica sobre riesgos. La implementación de estrategias de alertamiento temprano y la elaboración de materiales para capacitación y mejora de la respuesta ante desastres. La digitalización de documentos y el apoyo en la supervisión documental de proyectos fortalecieron la organización y acceso a información crítica para la toma de decisiones.

En noviembre del 2023, al asumir la Subdirección de Atlas de Riesgos del Estado de México, se consolidó una visión integral de la gestión del riesgo. Las funciones ejecutadas en este cargo incluyeron la identificación, análisis y evaluación de riesgos, la georreferenciación de zonas vulnerables y la generación de datos geográficos para la toma de decisiones.

Uno de los mayores retos enfrentados fue el acercamiento para la capacitación de los 125 municipios en materia de Atlas de Riesgos. A través de talleres y asistencia técnica, se promovieron estrategias fortaleciendo la resiliencia municipal. Este trabajo impactó directamente en la mejora de la capacidad institucional para la gestión del riesgo, permitiendo que cada municipio se acercara más a una probable herramienta para la toma de decisiones.

La participación en eventos de emergencia como el derrumbe en el Cerro del Chiquihuite, las inundaciones en Chalco y el deslizamiento en Jilotzingo demostró la importancia de una respuesta coordinada entre los tres niveles de gobierno. Estas experiencias resaltaron la necesidad de fortalecer la planificación territorial mediante estrategias de prevención, previsión y mitigación, así como la implementación de protocolos de respuesta ante emergencias que permitan una actuación eficiente y oportuna.

En el actual desempeño como Director de Evaluaciones Técnicas de Factibilidad, la función principal se centra en la organización y control de evaluaciones técnicas de impacto en materia de protección civil. La verificación de proyectos de mediano riesgo y la supervisión del cumplimiento normativo contribuyen a garantizar la seguridad de personas y bienes.

La importancia de esta dirección radica en la implementación de criterios rigurosos para la autorización de proyectos, minimizando la posibilidad de desastres derivados de una mala planificación. A través de la supervisión técnica y la aplicación de normativas vigentes, se refuerza la prevención de riesgos y se fomenta una cultura de seguridad en el desarrollo urbano y empresarial.

4. Conclusiones generales

A lo largo de mi trayectoria profesional en el campo de la Protección Civil y Gestión de Riesgos, he adquirido y consolidado habilidades clave en la evaluación de riesgos, la implementación de estrategias en las diferentes etapas de la Gestión Integral del Riesgo (GIR) y la coordinación interinstitucional para la prevención de emergencias o desastres. Mi experiencia en el Instituto de Investigaciones y Estudios sobre Alertas y Riesgos (IIDEAR) y posteriormente en la Coordinación General de Protección Civil y Gestión del Riesgo del Estado de México me ha permitido fortalecer mi capacidad de análisis, liderazgo y toma de decisiones, además de desarrollar competencias en la gestión y administración de recursos, la coordinación de equipos de trabajo y el diseño de programas de seguridad y reducción de riesgos.

Desde la perspectiva de la construcción social del riesgo, como lo plantea Ulrich Beck (1992), es evidente que el riesgo no es solo una consecuencia de fenómenos naturales o antrópicos, sino también de decisiones institucionales, políticas y sociales que determinan el nivel de vulnerabilidad de las comunidades. En este sentido, mi labor ha estado orientada no solo a la identificación y evaluación de riesgos, sino también a la generación de estrategias para sensibilizar a la población y fortalecer su resiliencia, promoviendo una cultura de prevención e involucrando activamente a comunidades, grupos e individuos en la gestión de riesgos y protección civil.

La Gestión Integral de Riesgos, según Alan Lavell, se define como un enfoque estructurado y sistemático que busca reducir los impactos adversos de los desastres mediante la identificación, análisis, evaluación, mitigación y preparación ante amenazas naturales y antropogénicas. Este concepto ha sido fundamental en mi trabajo, ya que enfatiza la necesidad de una gestión proactiva y coordinada de los riesgos, asegurando una respuesta efectiva y una recuperación más eficiente ante desastres. Además, mi experiencia me ha permitido desarrollar habilidades en el análisis crítico del contexto histórico y social de los riesgos, en la elaboración de diagnósticos y escenarios a partir del análisis de peligros y vulnerabilidades, así como en la construcción y evaluación de planes y programas de gestión de riesgos con alcance estatal, municipal e interno.

Asimismo, mi crecimiento en el área de Protección Civil y Gestión de Riesgos ha estado acompañado por una constante profesionalización. En 2024, obtuve la certificación del CENAPRED y del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales en la ECO 908 sobre la Elaboración de Programas Especiales de Protección Civil de acuerdo con el riesgo. Además, continúo capacitándome mediante cursos especializados, reafirmando mi compromiso con el desarrollo continuo en esta materia. Mi formación universitaria en la Licenciatura en Protección Civil y Gestión de Riesgos fue esencial para mi desarrollo profesional, ya que me brindó las bases teóricas y metodológicas para la aplicación de estrategias ante desastres, integrando enfoques estratégicos desde la perspectiva de las políticas públicas para la reducción del riesgo.

El carácter multidisciplinario del entorno laboral en el que me desenvuelvo me ha permitido ampliar mis competencias en otras áreas relacionadas con la gestión del riesgo, como el uso de tecnología actualizada para la elaboración de mapas de riesgo, la aplicación de indicadores socioeconómicos para cuantificar la magnitud de los desastres y la formulación de estrategias de intervención en distintos niveles de gobierno. Estas herramientas me han permitido recomendar acciones de gestión del riesgo en actividades de recuperación, coordinar procedimientos de protección civil y proponer soluciones integrales a corto, mediano y largo plazo.

Finalmente, la sensibilización con la población afectada por eventos de riesgo ha sido un aspecto fundamental en mi desarrollo profesional. Comprender las necesidades de las comunidades y promover una cultura de prevención son elementos clave para la efectividad de cualquier estrategia de gestión del riesgo. En este sentido, he trabajado en la elaboración de materiales de divulgación y comunicación de riesgos, con el fin de generar conciencia y fomentar la corresponsabilidad entre actores en materia de protección civil. El contacto directo con personas en situación de vulnerabilidad ha reforzado mi compromiso de seguir contribuyendo en este campo, siempre con una visión humana y socialmente responsable, aplicando los principios éticos de humanidad, neutralidad, imparcialidad, solidaridad y transparencia.

En conclusión, mi experiencia en el ámbito de la Protección Civil y la Gestión Integral del Riesgo ha sido mucho más que un recorrido profesional; ha sido un proceso enriquecedor en todos los sentidos. La licenciatura representó un cambio radical en mi vida, no solo en lo académico, sino también en lo personal. Me abrió las puertas a un campo laboral que hoy considero mi vocación. La GIR es un mundo tan complejo como hermoso. Proteger vidas, reducir vulnerabilidades y construir comunidades más fuertes y conscientes. Además, su carácter multidisciplinario te obliga a ser de todo un poco: en este campo, aprendemos a pensar como abogados, actuar como ingenieros, analizar como meteorólogos, y comunicar como pedagogos. Es un compendio de múltiples disciplinas que convergen para que la gestión del riesgo funcione de forma efectiva y humana.

Si bien no todo ha sido sencillo ni “miel sobre hojuelas”, este camino también ha estado marcado por retos, altibajos y obstáculos reales, tanto en lo operativo como en lo humano. Aprender a liderar equipos, enfrentar la resistencia al cambio o lidiar con situaciones de crisis me ha exigido una evolución constante, pero también me ha dejado valiosas lecciones. Ser líder no es una tarea fácil: requiere paciencia, empatía, firmeza y, sobre todo, convicción y a ceder el liderazgo cuando se necesita. Yo creo firmemente en lo que hago, y en lo que me he venido preparando durante estos años.

A pesar de las dificultades, estoy convencido de que este es el camino que quiero seguir. Me apasiona lo que hago, y quiero seguir preparándome, para ejercer esta labor con mayor eficacia y conciencia. Para mí, la gestión del riesgo no es solo un trabajo: es una forma de contribuir activamente al bienestar social.

A lo largo de este camino he adquirido herramientas que me han permitido afrontar retos cada vez más exigentes, fortaleciendo mis capacidades de análisis, liderazgo y toma de decisiones. Este cambio ha sido profundo y significativo, y me ha reafirmado el compromiso con la profesionalización y la mejora continua.

5. Recomendaciones

Desde mi formación en la licenciatura en Protección Civil y Gestión de Riesgos, considero que hay diversas áreas de oportunidad para mejorar el desempeño en este campo. Algunas recomendaciones clave incluyen:

Capacitación continua: Es esencial que los profesionales en Protección Civil accedan a cursos de actualización, certificaciones y capacitaciones especializadas en nuevas metodologías y tecnologías para la gestión del riesgo.

Implementación de nuevas tecnologías: La digitalización y el uso de herramientas avanzadas de análisis de datos geospaciales, sistemas de alertamiento temprano y simulaciones de escenarios de desastre pueden mejorar significativamente la toma de decisiones y la eficacia en la respuesta ante emergencias.

Coordinación interinstitucional eficiente: Mejorar los mecanismos de comunicación y cooperación entre los diferentes niveles de gobierno, el sector privado y las organizaciones de la sociedad civil permitirá una gestión integral del riesgo más efectiva.

Investigación: Es recomendable fomentar estudios y análisis que contribuyan a mejorar la comprensión de los riesgos, sus efectos y las mejores estrategias de mitigación, integrando hallazgos científicos en las políticas públicas y planes de acción.

Optimización de recursos: Se podría fortalecer la asignación de recursos en medidas preventivas y no solo en respuesta a desastres. La inversión en Sistemas de Alerta Temprana y estrategias de mitigación son clave para reducir el impacto de fenómenos perturbadores.

Fortalecimiento y actualización del marco normativo: Es necesario actualizar y reforzar la legislación en materia de Protección Civil para garantizar el cumplimiento de estándares internacionales y la correcta implementación de medidas preventivas.

Inclusión de jóvenes y nuevos profesionistas: Es fundamental promover la integración de jóvenes y personas que inician en el campo laboral mediante programas estructurados de servicio social y prácticas profesionales. Establecer marcos detallados y específicos para su

crecimiento profesional permitirá formar especialistas mejor preparados y fomentar una nueva generación de expertos en la gestión integral del riesgo.

6. Referencias

Boletín El Patrón. (s. f.). Windy, la mejor app para visualizar la meteorología en tiempo real: ¿Qué es Windy? Recuperado de <https://www.boletinpatron.com/meteorologia-al-alcance-de-tu-mano-en-cualquier-momento/>

Castillo, R. & Martínez, P. (2018). Gestión del riesgo y fenómenos perturbadores en América Latina. Editorial Universitaria.

Centro Nacional de Prevención de Desastres. Definiciones SAT. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/336999/1_Definiciones_SAT-ilovepdf-compressed.pdf

Comisión de Impacto Estatal. (s.f.). ¿Qué son las Evaluaciones Técnicas de Impacto? Gobierno del Estado de México. Recuperado de: <https://coime.edomex.gob.mx/que-son>

Coordinación Nacional de Protección Civil. Glosario de Protección Civil. Recuperado de: <https://preparados.gob.mx/apps/RegistroPIPC/glosario.php>

El País: Guillén, B. (2024, 22 de agosto). Los vecinos de Chalco, después de 20 días bajo aguas negras: "El olor da ganas de vomitar". El País. Recuperado de <https://elpais.com/mexico/2024-08-22/los-vecinos-de-chalco-despues-de-20-dias-bajo-aguas-negras-el-olor-da-ganas-de-vomitar.html>

El Universal: Contreras, A. (2024, 10 de agosto). ¿Qué provocó la mega inundación en Chalco?. El Universal. Recuperado de <https://www.eluniversal.com.mx/edomex/que-provoco-la-mega-inundacion-en-chalco/>

Guzmán Enríquez, O., & Santiago, V. (10 de septiembre de 2021). Tragedia en el Cerro del Chiquihuite: la zona del derrumbe estaba catalogada como de “muy alto riesgo”. Corriente Alterna, Cultura UNAM. Recuperado de

<https://corrientealterna.unam.mx/nota/cerro-del-chiquihuite-tlalnepantla-derrumbe-falla-geologica-expansion/>

Infobae. (2024, 30 de agosto). Por fuertes lluvias y el desbordamiento de un río, 300 casas y 18 autos quedan afectados en Tejupilco. Infobae.

<https://www.infobae.com/mexico/2024/08/30/por-fuertes-lluvias-y-el-desbordamiento-de-un-rio-300-casas-y-18-autos-quedan-afectados-en-tejupilco/>

Hernández Salvador, R. Programa Interno de Protección Civil. Recuperado de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/745060/TEMA_2_PROGRAMA_INTERNO_PROTECCION_CIVIL.pdf

Lavell, A. (2000). Sobre la Gestión del Riesgo: Apuntes hacia una Definición.

Ley General de Protección Civil. (2012, última reforma en 2023). Recuperada de:

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC.pdf>

Organización Meteorológica Mundial. (2017). Sistemas de Alerta Temprana

Multirriesgos: Lista de verificación, Resultado de la primera Conferencia de Alerta Temprana Multirriesgos, 22 y 23 de mayo de 2017 – Cancún, México. Recuperado de: https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4576

Secretaría General de Gobierno del Estado de México. (2024). Acerca de la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo. Recuperado de:

<https://cgproteccioncivil.edomex.gob.mx/node/199>

Torres Palomino, M. (2015). ¿Cuál es la utilidad de los atlas de riesgos? Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). Recuperado de:

<https://www.gob.mx/cenapred/articulos/cual-es-la-utilidad-de-los-atlas-de-riesgos-conveccionnacionaldeproteccioncivil2015>

Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters* (2nd ed.). Routledge. Recuperado de https://archive.org/details/atrisknaturalhaz0000unse_e2n3