



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

Recomendaciones para el
Programa General de Ordenamiento Territorial
Comisión Técnica de Resiliencia Urbana y Territorial
Consejo de Resiliencia de la Ciudad de México

Presidencia de la Comisión

Dra. Naxhelli Ruiz Rivera

Instituto de Geografía y Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales, Universidad
Nacional Autónoma de México

Miembros de la Comisión

Mtra. Mónica Tapia Álvarez
Ruta Cívica

Mtra. Luz Elena Rivera Cano
Asociación Mexicana de Urbanistas, Representación Ciudad de México

Mtro. Jesús Eduardo Robles Chávez
Asuntos Públicos, AXA México

Dra. Elena Tudela Rivadeneyra
Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México
Oficina de Resiliencia Urbana, ORU

Mtro. Mario Garza Salinas
Red Universitaria para la Atención y Prevención de Desastres
Centro Mexicano para la Filantropía

Lic. José Rafael Pérez Vargas
Colegio Mexicano de Profesionales en Gestión de Riesgos y Protección Civil

Ing. Oscar Alejandro Vázquez Martínez
Esp. Ana Karen Mendivil Valenzuela
Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México



Resumen Ejecutivo

En este documento se presentan las recomendaciones de la Comisión Técnica de Resiliencia Urbana y Territorial del Consejo de Resiliencia de la Ciudad de México, al proyecto del Programa General de Ordenamiento Territorial, en el marco de la consulta pública publicada el 8 de julio de 2022 en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México No. 890, por parte del Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva. Las recomendaciones que se desarrollan en este documento se derivan de los trabajos colegiados de las tres Comisiones Técnicas del Consejo de Resiliencia de la Ciudad de México (Resiliencia Urbana y Territorial, Resiliencia Sísmica y Resiliencia Hídrica), por lo cual, este documento es producto de un esfuerzo multisectorial y multi-actor, e incluye la perspectiva consensuada de especialistas académicos, representantes de asociaciones profesionales, instancias del sector privado, instituciones gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil.

El documento consta de siete secciones. En la **Sección I. Fundamento legal**, se establece el marco normativo que establece la obligatoriedad de incorporar criterios de gestión integral de riesgos y resiliencia en el ordenamiento territorial, así como las atribuciones que el Consejo de Resiliencia tiene para emitir recomendaciones en esta materia. En la **Sección II. Recomendaciones generales**, se presentan los seis conjuntos de principios que este colegiado considera como el marco de acciones prioritarias que requiere la Ciudad de México para el corto y mediano plazo, en cuanto a la gestión integral de riesgos desde la perspectiva territorial.

En la **Sección III. Alcances, área de aplicación, objetivos, políticas y acciones del Área de Gestión Territorial de Gestión Integral de Riesgos**, se desarrollan los aspectos de política pública específicos para el Área de Gestión propuesta y los componentes del marco regulatorio que deberán plantearse para su adecuado diseño, implementación y evaluación. En la **Sección IV. Propuestas de políticas generales de ordenamiento territorial con una visión de gestión integral de riesgos para su integración en el Programa General de Ordenamiento Territorial en el ámbito de toda la Ciudad de México**, se desarrollan aspectos generales que este colegiado considera indispensables para la adopción de principios de gestión integral de riesgos en la totalidad del territorio de la ciudad, no solamente en el Área de Gestión propuesta, mismos que permitirían que este instrumento de planeación incorpore una visión preventiva ante el riesgo, así como los instrumentos financieros y programáticos necesarios para la aplicación de estos aspectos. En la **Sección V. Manejo de construcciones en zonas clasificadas como riesgosas**, se presenta la propuesta de redacción modificada de esta norma, la cual se especifica aquí debido a su relevancia para la definición de diversas acciones en el marco del Área de Gestión Territorial propuesta, especialmente en los aspectos de dictaminación y evaluación. De manera complementaria, en la **Sección VI. Recomendaciones para la armonización normativa**, se hace mención de otras Normas Generales de Ordenamiento Territorial que deberán revisarse con el propósito de armonizar la aplicación del Programa General y transversalizar las acciones de gestión integral de riesgo; asimismo, en esta sección se mencionan las adecuaciones necesarias



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

al Reglamento Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, que permitirán la operatividad de este marco de zonificación primaria. El documento concluye en la **Sección VII.** con una tabla que presenta de manera gráfica una síntesis normativa y de instrumentos de planeación en el marco de esta propuesta.



Sección I. Fundamento legal

La **Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)**, Art. 46, establece que:

“Los planes o programas de Desarrollo Urbano deberán considerar las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia, las medidas y criterios en materia de Resiliencia previstos en el programa nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y en los atlas de riesgos para la definición de los usos del suelo, Destinos y Reservas. Las autorizaciones de construcción, edificación, realización de obras de infraestructura que otorgue la Secretaría o las entidades federativas y los municipios deberán realizar un análisis de riesgo y en su caso definir las medidas de mitigación para su reducción en el marco de la Ley General de Protección Civil.”

La **Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT)**, Meta 19, define que:

*“Instrumentos para la Gestión Integral de Riesgos (GIR). En México se habrá fortalecido la capacidad de adaptación a los riesgos de desastre relacionados con fenómenos naturales de origen hidrometeorológico y geológico. En 2040, 100% de los municipios que conforman el territorio nacional **contarán con Instrumentos de Ordenamiento Territorial con componentes de GIR**, reconocerán la vulnerabilidad social de mujeres, niños, niñas, personas adultas mayores y con discapacidad, e incorporarán medidas relativas al cambio climático en sus políticas.”*

La **Constitución Política de la Ciudad de México**, Art. 16. Ordenamiento Territorial, establece:

A. “Medio ambiente

3. Los servicios ambientales son esenciales para la viabilidad de la ciudad. Las autoridades adoptarán medidas para garantizar la recarga de los acuíferos, la conservación de los bienes naturales, el incremento de áreas verdes, la protección de la atmósfera, la recuperación del suelo y la **resiliencia ante fenómenos naturales**; las medidas respetarán los derechos humanos.

C. Regulación del suelo

1. Esta Constitución reconoce la **función social del suelo** y de la propiedad pública, privada y social, en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El Gobierno de la Ciudad es responsable de administrar y gestionar el suelo para **garantizar la distribución equitativa de las cargas y los beneficios del desarrollo urbano**, el desarrollo incluyente y equilibrado, así como el **ordenamiento sustentable del territorio** de la Ciudad y, en forma concurrente, del entorno regional, considerando la eficiencia territorial y la minimización de la huella ecológica.



2. El Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México y el Programa General de Ordenamiento Territorial **determinarán las áreas no urbanizables por razones de preservación ecológica, áreas de valor ambiental, recarga y captación de acuíferos, productividad rural, vulnerabilidad ante fenómenos naturales y protección del patrimonio natural, cultural y rural.**

3. **El Gobierno de la Ciudad evitará la expansión sobre áreas de conservación y de patrimonio natural.**

4. El desarrollo de obras y proyectos urbanos, públicos o privados, privilegiará el interés público. Las autoridades competentes de la Ciudad de México **establecerán en sus programas y políticas, mecanismos para mitigar sus impactos, así como para minimizar las afectaciones sociales y económicas sobre residentes y actividades, y a las urbanas, ambientales, a la movilidad, patrimonio natural y cultural y los bienes comunes y públicos.**

5. El territorio de la Ciudad de México se clasificará en suelo urbano, rural y de conservación. Las leyes y los instrumentos de planeación determinarán las políticas, instrumentos y aprovechamientos que se podrán llevar a cabo conforme a las siguientes disposiciones:

c) **Se definirán las áreas estratégicas para garantizar la viabilidad de los servicios ambientales.**

7. La regulación del uso del suelo considerará:...

b) **La promoción de la regularización de los asentamientos precarios que no estén ubicados en zonas de alto riesgo, de preservación ecológica o en propiedad privada;...**

d) La ley regulará la obligación de los propietarios de desarrollos inmobiliarios de pagar una compensación monetaria para **mitigar el impacto urbano y ambiental, a fin de contribuir al desarrollo y mejoramiento del equipamiento urbano, la infraestructura vial e hidráulica y el espacio público. La ley establecerá las fórmulas y criterios para la aplicación de dichos ingresos en las zonas de influencia o de afectación, en condiciones de equidad, transparencia y rendición de cuentas.**

e) Los cambios de uso del suelo de público a privado y de rural a urbano se permitirán sólo en los casos que especifique la ley y el ordenamiento territorial;..

I. Vulnerabilidad, resiliencia, prevención y mitigación de riesgos

1. El Gobierno de la Ciudad **garantizará la seguridad de las personas, estableciendo medidas de prevención, mitigación y gestión integral de riesgos que reduzcan la vulnerabilidad ante eventos originados por fenómenos naturales y por la actividad**



humana. Asimismo:

a) **Deberá informar y prevenir a la población, en formatos accesibles para todos, ante los riesgos que amenacen su existencia mediante la elaboración de diagnósticos y atlas de riesgos**, instrumentos de monitoreo, pronósticos, alerta temprana y los demás que establezca la ley;

b) Implantará la coordinación interinstitucional para la **prevención, mitigación, auxilio, atención, recuperación y reconstrucción** ante la ocurrencia de una emergencia, siniestro o desastre, privilegiando la integridad de las personas, su patrimonio y la protección de los animales en su calidad de seres sintientes;

c) Realizará programas participativos de **reubicación de las personas y familias de escasos recursos que habiten en zonas y edificaciones de riesgo** en condiciones que compensen sus pérdidas patrimoniales, mantengan sus redes sociales de apoyo y mejoren su calidad de vida;...

f) Desarrollará **la cultura de la seguridad y la resiliencia**, promoviendo la participación ciudadana, el voluntariado, la autoprotección, la corresponsabilidad, la ayuda mutua y el auxilio a la población;

g) A través de **un organismo público garante de la gestión integral de riesgos, diseñará y ejecutará, con base en los principios de diseño universal y accesibilidad, la preparación y respuesta para la reducción del riesgo** y la prevención y atención de desastres, fortaleciendo el cuerpo de primera respuesta, conforme a lo que determine la ley en la materia;”

La **Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México**, en sus artículos 165, 166, 167 y 168, crea el Consejo de Resiliencia de la Ciudad de México, a partir de su integración multisectorial y le da las siguientes facultades:

“Se instituye el Consejo de Resiliencia de la Ciudad de México como un mecanismo de coordinación entre las dependencias y entidades de la Administración Pública de la Ciudad de México, así como de concertación y consulta con la sociedad. Su objetivo es impulsar la **integración y elaboración de instrumentos y proyectos innovadores para la construcción de Resiliencia en la Ciudad de México y su Zona Metropolitana**. Parte de un enfoque territorial incluyente que promueve una **participación interdisciplinaria y multisectorial**...

“El Consejo de Resiliencia de la Ciudad de México se integrará por:

I. La persona titular de la Secretaría, quien lo presidirá;...



*El Consejo de Resiliencia podrá invitar a representantes de dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, autoridades de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y **representantes de organismos internacionales y agencias de cooperación internacional, academia, sociedad civil y sector privado, así como a especialistas con reconocidos méritos y experiencia en materia de Resiliencia**; a participar de manera permanente o temporal en sus trabajos, cuando se aborden temas relacionados con su ámbito de competencia u objeto...*

El Consejo tendrá las siguientes atribuciones:

*I. **Diseñar, implementar, dar seguimiento y evaluar, de manera coordinada, la política de Resiliencia de la Ciudad de México, así como las, acciones y proyectos que incidan en mejorar la capacidad para sobrevivir, resistir, recuperarse, adaptarse y crecer ante Riesgos, tensiones crónicas, impactos agudos o amenazas múltiples que se experimenten en el presente y futuro;***

*II. **Promover la coordinación de acciones entre las dependencias de la Administración Pública de la Ciudad de México, así como con los órdenes federal y municipal, la sociedad y otros actores relevantes, para promover la Resiliencia en la Ciudad de México;***

III. Proponer acciones para eficientar el cumplimiento de la Agenda de Gobierno de la Ciudad de México;

*IV. Establecer **mecanismo de coordinación y financiamiento multisectorial y regional para el diseño y ejecución de acciones relacionadas con la construcción de Resiliencia;***

*V. Participar en la **elaboración de estudios y programas relacionados con la planeación institucional, desarrollo urbano y territorial, que sea sustentable e incluyente;***

*VI. Coordinar la **integración y elaboración de instrumentos y procesos innovadores para la Gestión Integral de Riesgos a partir de un enfoque territorial y con énfasis en sus etapas preventivas, promoviendo una participación interdisciplinaria y multisectorial para la protección y salvaguarda de la población y del patrimonio de la Ciudad de México;***

*VII. Proponer **líneas, métodos e instrumentos preventivos a fin de incorporar un enfoque proactivo en la planificación de medidas territoriales para el fomento de la Resiliencia;***

*VIII. Proponer **líneas de apoyo para planificar la adaptación a mediano y largo***



plazo ante los Fenómenos Perturbadores que se manifiesten en la Ciudad de México;

IX. Aprobar la integración y el programa de las Comisiones Técnicas que se requieran para el cumplimiento de sus objetivos;

A partir de este conjunto de principios, obligaciones y facultades, en el marco de la consulta pública publicada el 8 de julio de 2022 en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México No. 890, se presentan las siguientes recomendaciones, políticas y acciones para incorporarse en el Programa General de Ordenamiento Territorial (PGOT) de la Ciudad de México, como parte de los trabajos colegiados de las Comisiones Técnicas del Consejo de Resiliencia de la Ciudad de México, en materia de gestión integral de riesgos y resiliencia.

Sección II. Recomendaciones generales

Primera Recomendación

1. Implementar un **Área de Gestión Territorial de Gestión Integral de Riesgos**, delimitada a partir de los estudios científicos de amenaza, exposición y vulnerabilidad existentes, con especial atención a las condiciones de vulnerabilidad física del subsuelo. Los estudios que sustentan esta delimitación forman parte del acervo del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a partir de análisis científicos elaborados por diversas instituciones de educación superior, mismos que han sido retomados por la Comisión Técnica de Resiliencia Urbana y Territorial, en colaboración con la Comisión Técnica de Resiliencia Sísmica y de la Comisión Técnica de Resiliencia Hídrica. La propuesta de delimitación se adjunta en este documento a través de un medio electrónico.

Segunda Recomendación

2.1. Integrar explícitamente en todas las Áreas de Gestión Territorial, de manera transversal, los criterios de riesgo y vulnerabilidad ya identificados en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.

2.2. Para esta transversalización se deberán integrar mecanismos de evaluación de la capacidad de carga del subsuelo en las diversas Normas Generales de Ordenamiento Territorial (NGOT) del Programa General de Ordenamiento Territorial, y se debe armonizar estos principios con la normatividad urbana y ambiental de la ciudad.



Tercera Recomendación

3. Priorizar en toda la ciudad medidas específicas de cuidado del subsuelo, especialmente en materia de infiltración, recarga gestionada, erosión, hundimiento diferencial y subsidencia.

Cuarta Recomendación

4. Desarrollar los mecanismos de gobernanza del riesgo necesarios en el ordenamiento territorial, especialmente el trabajo con sector privado y sociedad civil.

Quinta Recomendación

5.1. Implementar mecanismos fiscales específicos para el financiamiento obligatorio de las acciones de resiliencia y recuperación, especialmente a partir de captura de plusvalías y tribuciones inmobiliarias, tales como las contribuciones de mejoras y las diversas modalidades de derechos adicionales de edificabilidad; en especial, a partir de la cesión onerosa de derechos de edificación ya incluida en el proyecto del Programa General de Ordenamiento Territorial.

5.2 Fomentar el uso eficiente y transparente del presupuesto público para reducir la exposición a amenazas, favoreciendo los mecanismos de inversión público privados que provean de recursos para atender los procesos prioritarios de gestión de los suelos y agua de la Ciudad de México, y desarrollando metodologías para la evaluación de impacto sobre la inversión.

Sexta Recomendación

6. Diseñar mecanismos normativos y administrativos de denuncia, sanción y seguimiento de la irregularidad de nuevas construcciones y de cambios estructurales en construcciones existentes.

A continuación se desarrollan los alcances, áreas de aplicación, objetivos y acciones de estas seis recomendaciones.



Sección III. Alcances, área de aplicación, objetivos, políticas y acciones del Área de Gestión Territorial de Gestión Integral de Riesgos

Alcance

El Área de Gestión Territorial de Gestión Integral de Riesgos deberá constituir la zonificación primaria a través de la cual se promuevan acciones en materia de prevención, mitigación y atención a las vulnerabilidades física, estructural y social de las diferentes zonas de la Ciudad de México, con el objetivo de reducir el riesgo de desastres y sus impactos en las personas, la infraestructura, el parque habitacional y otros bienes expuestos.

Esta AGT se compone por polígonos diferenciados en cinco tipos de zonas, relacionadas con las características de diferentes amenazas naturales y antropogénicas, y la forma en la que se configuran las respectivas exposición y vulnerabilidades. Estos cinco tipos de zonas son:

1. Subsistencia, hundimiento y fracturamiento
2. Movimientos de ladera
3. Suelos minados
4. Sismos
5. Inundaciones

Además, se incluyen medidas coadyuvantes para el cuidado de los procesos de infiltración y recarga natural de agua en el acuífero de la ZMVM, dada su relevancia para la reducción de otras amenazas asociadas a la dinámica de procesos superficiales, por lo cual se considera también para la gestión de riesgos. Estas medidas son afines y complementarias a las que se determinan para el **Área de Gestión Territorial de Infiltración y Recarga del Acuífero de la ZMVM**, presentada por la Comisión Técnica de Resiliencia Hídrica del Consejo de Resiliencia

La definición de las zonas incluidas en esta Área de Gestión Territorial se asocia a fenómenos que son interdependientes entre sí. Los polígonos constituyen áreas prioritarias para reducir los impactos potenciales asociados a estas amenazas y las interacciones entre ellas, así como a diversas vulnerabilidades físicas y sociales. El Área de Gestión Territorial busca incidir directamente en la capacidad de implementar estrategias y medidas para reducir el riesgo de desastres en la Ciudad de México.



Área de aplicación

El Área de Gestión Territorial se compone de seis categorías de polígonos, correspondientes a las zonas en las cuales es prioritario intervenir de manera preventiva la exposición a amenazas y las vulnerabilidades asociadas, con lo cual es posible reducir los impactos futuros de éstos. Estas áreas incluyen las zonas con potencial afectación por minas; por subsidencia o fracturamiento; susceptibilidad a procesos de remoción en masa; zonas que combinan aspectos de vulnerabilidad física estructural y potencial de aceleración sísmica; zonas en las que es relevante la prevención y atención de inundaciones, ya sea por efecto del hundimiento, la capacidad del drenaje o la cercanía a cauces y sitios de escurrimiento superficial; o bien, zonas estratégicas que previenen el agotamiento de los acuíferos.

Objetivos generales del Área de Gestión Territorial de gestión de riesgos

- Definir criterios para atender y reducir amenazas geodinámicas (socionaturales y antropogénicas) a nivel de procesos superficiales (fracturamiento, socavones por disolución o subsidencia, minas, procesos de remoción en masa).
- Desarrollar e implementar estrategias para la prevención de la formación de nuevos asentamientos humanos en áreas en las que las amenazas no son mitigables, y que no estén construidas.
- Establecer criterios para la identificación de las amenazas que no son mitigables en asentamientos humanos.
- Conformar una base de conocimiento y estrategias integrales para la atención de la población afectada por estas amenazas.
- Definir criterios y prioridades de implementación de medidas progresivas de dictaminación y reforzamiento estructural del parque habitacional, especialmente en las zonas prioritarias de exposición y prevalencia de vulnerabilidades estructurales en las edificaciones.
- Definir las vías de inversión pública obtenida a través de mecanismos de captura de plusvalías con objetivos redistributivos y de inversión en resiliencia urbana y territorial.



Acciones específicas en el ámbito del Área de Gestión Territorial

Generales

- Establecer mecanismos para visibilizar los polígonos del Área de Gestión Territorial de Gestión Integral de Riesgos en el territorio, en las comunidades que lo habitan (incluyendo de manera indicativa aspectos como señalética, estrategias de mapeo participativo con la población y las Brigadas Comunitarias de Prevención de Riesgos de Desastres y Protección Civil, definición de acciones específicas en planes familiares de protección civil, entre otros)
- Desarrollar un Módulo en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, que contenga la cartografía y estudios asociados al Área de Gestión Territorial de Gestión Integral de Riesgos, el cual tendrá carácter vinculante tanto en los diferentes polígonos del Área de Gestión Territorial como en lo que su aplicación implique en el futuro, en cuanto a usos específicos y limitaciones de uso en la zonificación secundaria.
- Revisar la delimitación de las Área de Gestión Territorial de Gestión Integral de Riesgos cada cinco años o cuando existan nuevos estudios relevantes, a solicitud de la autoridad en la materia (Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil), con el propósito de mantener los polígonos del Área de Gestión Territorial de Gestión actualizado ante los cambios en las expresiones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en el territorio.
- Implementar la figura de dictamen u opinión técnica, en el marco de las atribuciones de la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos, a través del del Reglamento de la Ley General de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México, que tenga como propósito evaluar la viabilidad y condiciones de mitigación de amenazas, aplicable a:
 - Las construcciones y obras públicas que se desarrollen en los polígonos del Área de Gestión Territorial de los aspectos de subsidencia, hundimiento y fracturamiento, movimientos de ladera y minas.
 - Las construcciones y obras públicas de características distintas a la infraestructura verde y azul, que se desarrollen en las inmediaciones de los polígonos identificados por su potencial de inundaciones, o su cercanía a cuerpos de agua, presas y vasos reguladores, a cauces y a las zonas de flujos hídricos críticos delimitados dentro del Área de Gestión Territorial.

Tal dictamen u opinión técnica deberá formar parte de todos los trámites de Impacto Único Urbano, Ambiental y Social, definidos en la **Norma General de Ordenamiento Territorial 19. Estudio de impacto urbano y ambiental**, de obras que se desarrollen dentro del Área de Gestión Territorial, y deberá tomar como base la información del



Módulo que para tal efecto se publique como parte del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.

- Establecer un mecanismo unificado y claro para recibir, verificar y sancionar las denuncias del incumplimiento de los principios y estrategias establecidos para el Área de Gestión Territorial.

Acciones específicas en polígonos de intervención por subsidencia, hundimiento y fracturamiento

- Establecer mecanismos jurídicos, técnicos y financieros para verificar e implementar medidas de mitigación integral del subsuelo en el área de influencia de las fracturas, cuyos efectos pueden ser mitigados a través de intervenciones de geotecnia y/u obra pública, de manera que dichas medidas puedan ser llevadas a cabo tanto en el área privada de los predios como en el equipamiento urbano y la vía pública.
- Definir criterios, condiciones y mecanismos financieros para la reubicación preventiva de la población asentada en el área activa (no mitigable) de fracturas y socavones, en coordinación entre las Alcaldías y el Gobierno de la Ciudad de México, en condiciones que observen el cumplimiento de los derechos humanos, compensen las pérdidas patrimoniales de las personas y familias de escasos recursos, mantengan sus redes sociales de apoyo y mejoren su calidad de vida. Estas personas y familias deberán ser consideradas como prioritarias en la asignación de vivienda incluyente, ajustando los criterios de focalización de la NGOT **24. Fomento de la construcción de vivienda adecuada e incluyente.**
- Adoptar los procedimientos y criterios contenidos en la versión revisada de la Norma General de Ordenamiento Territorial 28, la cual deberá denominarse **Manejo de construcciones en zonas clasificadas como riesgosas**, especialmente en lo concerniente a la capacidad de carga del subsuelo, las tendencias de extracción de agua en el entorno regional de estas zonas, y la vocación primaria del suelo identificado como propenso al fracturamiento en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, y adoptado en el Área de Gestión Territorial.



Acciones específicas en polígonos de intervención por subsuelo con minas

- Establecer mecanismos para diseñar medidas de mitigación integral del subsuelo con minas que requieren intervenciones en geotecnia y/o en la construcción o renovación de la obra pública. Se deberá procurar que las acciones de mitigación sean implementadas de manera integral, tanto en el área privada de los predios como en la vía pública.
- Adoptar los procedimientos y criterios contenidos en la versión revisada de la Norma General de Ordenamiento Territorial **28. Manejo de construcciones en zonas clasificadas como riesgosas**, especialmente en lo concerniente a la capacidad de carga del subsuelo y la viabilidad y costo de las medidas de mitigación que requieran las áreas que presenten minas.

Acciones específicas en polígonos de intervención por movimientos de ladera

- Implementar medidas estructurales de mitigación de las zonas que presentan amenaza por movimiento de laderas.
- En caso de riesgo mitigable, incluir modelos de monitoreo permanente de la ladera y su subsecuente plan de acción.
- Definir criterios, condiciones y mecanismos financieros, en coordinación entre las Alcaldías y el Gobierno de la Ciudad de México para la reubicación preventiva de la población asentada en las áreas directamente afectadas por la amenaza de deslizamiento de ladera, en condiciones que observen el cumplimiento de los derechos humanos, compensen las pérdidas patrimoniales de las personas y familias de escasos recursos, mantengan sus redes sociales de apoyo y mejoren su calidad de vida. Estas personas y familias deberán ser consideradas como prioritarias en la asignación de vivienda incluyente, ajustando los criterios de focalización de la NGOT **24. Fomento de la construcción de vivienda adecuada e incluyente**.
- Adoptar los procedimientos y criterios contenidos en la versión revisada de la Norma General de Ordenamiento Territorial **28. Manejo de construcciones en zonas clasificadas como riesgosas**, con especial consideración a la exposición y la viabilidad y costo de las medidas de mitigación en aquellos puntos en los que esto sea posible por el tipo de movimiento (deslizamiento, caídas o desprendimientos o flujos).



Acciones específicas en polígonos de intervención en materia de vulnerabilidad sísmica estructural

- Definir criterios y prioridades de implementación de medidas progresivas de renovación y reforzamiento estructural en vivienda existente.
- Destinar una parte del Fondo de Ordenamiento Territorial financiado a partir del otorgamiento de derechos onerosos de edificación, a la atención de medidas progresivas de renovación y reforzamiento estructural de viviendas habitadas por la población de deciles más bajos o dependientes de ingresos no laborales.

Acciones específicas en polígonos de intervención y prevención de inundaciones

- Efectuar acciones de conservación y restauración de cobertura vegetal, suelos y protección de cauces con enfoque en Soluciones Basadas en la Naturaleza, en la cuenca alta para evitar y mitigar los riesgos por inundación en la cuenca baja, bajo la visión de priorizar los mecanismos que permitan mantener e incrementar los servicios ecosistémicos hidrológicos y evitar la visión de gestión de inundaciones basada exclusivamente en la construcción y mantenimiento de la infraestructura hidráulica; ello, dado que para la Ciudad de México es absolutamente indispensable reducir el impacto de los escurrimientos súbitos asociados a la precipitación pluvial y la erosión del suelo que reduce la capacidad del sistema de drenaje por azolvamiento, así como la formación de socavones.
- Las acciones producto del punto anterior deberán vincularse con las acciones definidas para las zonas designadas en las Áreas de Gestión Territorial (incluyendo cauces) ubicadas en cuenca alta, en las áreas del Área de Gestión Territorial de Protección y Conservación, Área de Gestión Territorial de Restauración y Ecosistemas y **Área de Gestión Territorial de Infiltración y Recarga del Acuífero de la ZMVM**.
- Implementar acciones, de infraestructura azul y verde, para la mitigación de riesgos en áreas inundables como cauces, barrancas, vasos de agua naturales y artificiales, las cuales abarcan de manera enunciativa (más no limitativa) infraestructura retardante, pavimento poroso semi permeable, humedales artificiales, reservorios de retención superficiales o subterráneos, sistemas de captación de agua de lluvias o pozos de infiltración de aguas pluviales, entre otras medidas. Dichas acciones deberán, donde sea posible, estar vinculadas al espacio público.



- Las acciones mencionadas en el punto anterior deberán vincularse con las acciones definidas en el **Área de Gestión Territorial 11. Mejoras en Equipamiento e Infraestructura Pública.**
- Incorporar límites específicos a la ocupación de cauces y su área de influencia bajo criterios de regulación de escurrimiento, considerando los tiempos e intensidades de respuesta hidrológica de las cuencas urbanizadas y no urbanizadas (dado que la Ciudad de México presenta ambos tipos de dinámica).

Ello implica definir las restricciones de ocupación de construcción, caso por caso, en relación al cauce principal a partir de los gastos máximos, los coeficientes de escurrimiento máximo y la determinación del área hidráulica requerida o permisible, de acuerdo a lo que se establece en la Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Riesgos. Fenómenos Hidrometeorológicos, publicada por el Centro Nacional de Prevención de Desastres. Estos límites deberán complementar lo que establece la Norma General de Ordenamiento Territorial **15. Zonas federales, franjas de afectación y derechos de vía**, e incorporarse a toda la zonificación secundaria establecida por las Alcaldías en los Programas de Ordenamiento Territorial de las Alcaldías (POTAs).

- En caso de que estas áreas estén ya ocupadas o invadidas, se deberán definir criterios, prioridades, condiciones y mecanismos financieros para la reubicación preventiva de la población, ajustando para ello los criterios de focalización de la NGOT **24. Fomento de la construcción de vivienda adecuada e incluyente.**

Las acciones específicas relacionadas a la protección de las zonas prioritarias de infiltración y protección de acuíferos se detallan en el documento del **Área de Gestión Territorial Infiltración y Recarga del acuífero de la ZMVM**, que presenta la Comisión Técnica de Resiliencia Hídrica, la cual es complementaria y está vinculada con el Área de Gestión Territorial del gestión integral de riesgo.

Sección IV. Propuestas de políticas generales de ordenamiento territorial con una visión de gestión integral de riesgos para su integración en el Programa General de Ordenamiento Territorial en el ámbito de toda la Ciudad de México

- Financiar los proyectos estratégicos de resiliencia de la Ciudad de México con los recursos recaudados a través los mecanismos de captura de plusvalías y tributaciones inmobiliarias -tales como como las contribuciones de mejoras y las diversas modalidades de derechos adicionales de edificabilidad-, en especial, a partir de la cesión onerosa de derechos de edificación ya incluida en el proyecto del Programa General de



Ordenamiento Territorial. Ello contribuirá a la sostenibilidad y viabilidad de las acciones de resiliencia urbana y territorial, indispensables para la reducción del riesgo de desastres en la Ciudad de México.

- Incorporar el ya mencionado Fondo de Ordenamiento Territorial al padrón de sujetos obligados de la Ciudad de México, para transparentar las contraprestaciones derivadas de la captura de plusvalías y garantizar su efectiva aplicación en proyectos de resiliencia urbana y territorial.
- Establecer mecanismos de coordinación permanente entre las instancias de planeación del Gobierno de la Ciudad de México, las Alcaldías y la Secretaría de Gestión Integral de Riesgo, con el objeto de establecer lineamientos, prioridades, financiamientos y planes de trabajo conjuntos en el marco de la administración pública para elaborar y actualizar estudios y dictámenes del subsuelo, así como para el monitoreo permanente de amenazas naturales y antropogénicas.
- Establecer facilidades administrativas y financieras para la implementación de medidas progresivas de dictaminación, renovación y reforzamiento estructural de las edificaciones y de la infraestructura crítica que lo requieran.
- Establecer un mecanismo de integración de los estudios de riesgo, amenaza, exposición y vulnerabilidades que se generan en las instituciones de educación superior y de investigación científica en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; y, por su conducto, en el Sistema de Información Estadística y Geográfica de la Ciudad de México, garantizando estándares internacionales de datos abiertos, de manera que puedan ser utilizados de manera permanente y cotidiana para la evaluación del riesgo en todas las tareas relativas a la gestión del suelo.
- Establecer medidas de aseguramiento masivo de viviendas de sectores vulnerables y vivienda social y popular a través del Fondo de Ordenamiento Territorial y/o cualquier otro mecanismo financiero pertinente para ese propósito, especialmente para las zonas prioritarias de intervención definidas en el Área de Gestión Territorial.
- Establecer acuerdos y convenios con el sector privado, en particular la industria aseguradora, para definir estándares en productos y tipos de coberturas apropiados al tipo de exposición y vulnerabilidades de la Ciudad de México, especialmente en vivienda en condominio, y para los establecimientos, con el propósito de coadyuvar a la continuidad de sus operaciones en caso de desastres; y que sean útiles para alinear las políticas públicas en materia de aseguramiento con buenas prácticas de autorregulación para pagos de los seguros.



- Integrar los criterios y acciones definidas para el Área de Gestión Territorial de Gestión Integral de Riesgos en las actividades del Comité de Instalaciones Subterráneas, en el marco de sus atribuciones.
- Definir un Módulo de información específico con propósitos vinculantes para las dictaminaciones de factibilidad, congruencia e impacto sobre el suelo urbano, rural y de conservación, en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, que sirva de criterio obligatorio para la aplicación de las Normas Generales de Ordenamiento Territorial **19. Estudio de impacto urbano y ambiental** y **28. Manejo de construcciones en zonas clasificadas como riesgosas**.
- Obligatoriedad de fundamentar todas las dictaminaciones de factibilidad y congruencia sobre el suelo urbano, rural y de conservación con criterios de gestión de riesgo y resiliencia, a partir de la información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.
- Establecer como acción prioritaria de resiliencia urbana en el ámbito de toda la Ciudad de México la cuantificación, monitoreo, protección y preservación de la salud de la vegetación arbórea, siendo esta una acción financiable a través del Fondo de Ordenamiento Territorial, en tanto esta vegetación presta servicios ambientales indispensables para la regulación del efecto de la isla de calor urbana. Su pérdida o degradación puede agravar la torrencialidad, aumentar las tasas de escurrimiento súbito, y reducir sustancialmente la capacidad de infiltración de agua pluvial, además de asociarse al aumento de la temperatura superficial de amplias áreas de la ciudad.
- Implementar un expediente único, público y transparente, a través de código QR o similar, de todas las acciones de factibilidad, congruencia, impacto urbano, cambio de uso de suelo, ampliaciones o nuevas construcciones.
- Desarrollar los mecanismos de gobernanza del riesgo necesarios, especialmente el trabajo de coordinación y cooperación con el sector privado y la sociedad civil.
- Establecer categorías distintas y los criterios de certificación de los Responsables Oficiales de Protección Civil calificados profesionalmente en ciencias de la tierra, geotecnia, evaluación de la interacción suelo-estructura y/o de las medidas estructurales de mitigación, que constituyan un cuerpo profesional para evaluar las condiciones de las en las zonas que presentan fenómenos de subsidencia, fracturamiento, minas y procesos de remoción en masa.
- Incluir en la formación y acreditación de los Responsables Oficiales de Protección Civil aspectos clave de dinámicas de procesos superficiales y geotecnia, para que este cuerpo



técnico pueda emitir valoraciones adecuadas de la condición del subsuelo y su relación con construcciones e infraestructura.

Sección V. Propuesta de redacción de la Norma General de Ordenamiento Territorial 28. Manejo de construcciones en zonas clasificadas como riesgosas.

Esta norma se aplica en suelo urbano y rural.

No se registrarán manifestaciones de construcción, ni se expedirán licencias para ningún uso sobre zonas clasificadas como riesgosas en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México o por alguna otra normatividad aplicable en la materia ni sobre los derechos de vía de carreteras, ferrocarriles o vialidades de acceso controlado, cauces y márgenes de ríos; asimismo, no se permitirá la ubicación de viviendas en los corredores destinados a los servicios públicos o al paso subterráneo de ductos de combustible, petróleo, gasolina, diesel, gas LP, gas natural comprimido y sus derivados.

En las Áreas de Gestión Territorial de gestión integral de riesgos de las zonas de subsidencia, fracturamiento, minas y procesos de remoción en masa, en las cuales existan asentamientos humanos, cualquier construcción adicional o ampliación mayor al 20 por ciento del área construida, o que afecte los elementos estructurales existentes, requerirá la presentación del dictamen u opinión técnica que para tal efecto se defina en el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México, que considere los estudios existentes en materia de geotecnia, geofísica o área de conocimiento similar, en la cual se incluya una valoración fundada del estado del subsuelo y la adecuada capacidad de carga de éste con respecto a la obra propuesta; y, en su caso, las medidas de mitigación indispensables para la realización de la obra, que deberá formar parte de la Manifestación de Construcción. La presentación de este dictamen u opinión técnica deberá formar parte de la Ventanilla Única y Digital, de acuerdo con lo establecido en el acuerdo publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México del 22 de marzo de 2022.

Se permite el establecimiento de estaciones para el servicio de combustible carburante en las zonificaciones Habitacional con Oficinas (HO), Habitacional Mixto (HM), Equipamiento (E), Industria de Innovación (II) e Industria de bajo impacto (IB), siempre y cuando así esté establecido en los Programas de Ordenamiento Territorial o Desarrollo Urbano vigentes, y sean compatibles con los usos colindantes, previo Dictamen del Estudio de Impacto Urbano o Urbano Ambiental. En los establecimientos localizados en el Área de Gestión Territorial de Gestión Integral de Riesgos, en los polígonos indicativos de gestión por fracturamiento y hundimiento, procesos de remoción en masa y minas, se requerirá además un Dictamen Técnico de



Indicadores de Riesgo en materia de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil certificado por la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil.

Sección VI: Recomendaciones para la armonización normativa

Recomendaciones de reformas o revisiones a la normativa existente y propuesta con propósitos de armonización

1. Reglamento Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil

Revisar los Capítulo III. Certificación de Dictámenes y Opiniones Técnicas; Capítulo IV. Dictámenes y Opiniones Técnicas; y V. Autorización de Proyectos de Estudio de Impacto Urbano, todos ellos del Título SEXTO, con el propósito de establecer la figura para las acciones señaladas en la Sección IV de este documento, relativas al dictamen u opinión técnica que tenga como propósito evaluar la viabilidad y condiciones de mitigación de amenazas, aplicable a:

- Las construcciones y obras públicas que se desarrollen en los polígonos del Área de Gestión Territorial de los aspectos de subsidencia, hundimiento y fracturamiento, movimientos de ladera y minas.
- Las construcciones y obras públicas de características distintas a la infraestructura verde y azul, que se desarrollen en las inmediaciones de los polígonos identificados por su potencial de inundaciones, o su cercanía a cuerpos de agua, presas y vasos reguladores, a cauces y a las zonas de flujos hídricos críticos delimitados dentro del Área de Gestión Territorial.

Revisar el Capítulo VI del Título NOVENO, con el propósito de establecer las categorías y los criterios de certificación de los Responsables Oficiales de Protección Civil calificados profesionalmente en ciencias de la tierra, geotecnia, evaluación de la interacción suelo-estructura y/o de las medidas estructurales de mitigación, que constituyan un cuerpo profesional para evaluar las condiciones de las en las zonas que presentan fenómenos de subsidencia, fracturamiento, minas y procesos de remoción en masa.

2. Otras Normas Generales de Ordenamiento Territorial

Revisar la NGOT **24. Fomento de la construcción de vivienda adecuada e incluyente**, especialmente la Sección 1. Mecanismos para el control de la comercialización y el acceso, la cual deberá especificar el mecanismo de acceso de los beneficiarios de reubicaciones preventivas a este sector de vivienda; y considerar esta vía de acceso a la vivienda de manera prioritaria.



Revisar las NGOT **15. Zonas federales, franjas de afectación y derechos de vía** y NGOT **21. Conservación y resiliencia de barrancas** para armonizar los límites específicos a la ocupación de cauces y su área de influencia bajo criterios de regulación de escurrimiento, considerando los tiempos e intensidades de respuesta hidrológica de las cuencas urbanizadas y no urbanizadas (dado que la Ciudad de México presenta ambos tipos de dinámica).

Ello implica definir las restricciones de ocupación de construcción, caso por caso, en relación al cauce principal a partir de los gastos máximos, los coeficientes de escurrimiento máximo y la determinación del área hidráulica requerida o permisible, de acuerdo a lo que se establece en la Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Riesgos. Fenómenos Hidrometeorológicos, publicada por el Centro Nacional de Prevención de Desastres.

Revisar la NGOT **31. Áreas de Gestión Estratégicas** para añadir en su último párrafo, como variable a tomar en consideración, el punto:

- La condición de amenaza, exposición y vulnerabilidad presentes en el territorio.

Revisar la NGOT **38. Estudio de Impacto Territorial** para añadir en su segundo párrafo, aspectos relativos a las medidas y recomendaciones que permitan mitigar y disminuir no solamente las externalidades detectadas en materia urbanística y ambiental, sino también de riesgos.



Sección VII: Síntesis normativa y de instrumentos de planeación

	Zonificación		Instrumentos				Coordinación de autoridades	NGOT
Amenazas	Primaria (PGOT)	Secundaria (POTAs)	Integración en el dictamen único	Aprobación Indicadores de Riesgo	Programa de Manejo Ambiental	Fondo Ordenamiento Territorial		
Hundimiento y fracturamiento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ISC SOBSE SEDEMA SACMEX	NGOT 19 NGOT 28
Movimientos de ladera	✓	✓	✓		✓	✓	SOBSE Alcaldías	NGOT 19 NGOT 28
Suelos minados		✓	✓			✓	ISC SOBSE Alcaldías	NGOT 19 NGOT 28
Vulnerabilidad sísmica estructural	✓	✓	✓			✓	ISC Alcaldías	NGOT 18 NGOT 23 NGOT 28 NGOT 38
Inundaciones y flujos hídricos críticos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	SEDEMA SACMEX CONAGUA Alcaldías	NGOT 19 NGOT 28 NGOT 15 NGOT 21



	Zonificación		Instrumentos				Coordinación de autoridades	NGOT
	Primaria (PGOT)	Secundaria (POTAs)	Integración en el dictamen único	Aprobación Indicadores de Riesgo	Programa de Manejo Ambiental	Fondo Ordenamiento Territorial		
Amenazas								
Infiltración y recarga del acuífero de la ZMVM	✓	✓			✓	✓	SEDEMA SACMEX CONAGUA Alcaldías	NGOT 4 NGOT 5 NGOT 6 NGOT 15 NGOT 35



Glosario

Acuífero: Cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo. *Ley de Aguas Nacionales.*

Área de gestión territorial: Herramientas para definir la orientación prioritaria en materia de políticas territoriales específicas, aunque también tienen el objeto de servir como la base de la zonificación secundaria que establecerán los Programas de Ordenamiento Territorial de las Demarcaciones Territoriales, así como sus Programas Parciales. *Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva.*

Atlas de Riesgos: Sistema integral de información de la Ciudad de México, que conjunta los Atlas de Riesgos de las Alcaldías, sobre los daños y pérdidas esperados, resultado de un análisis espacial y temporal, sobre la interacción entre los peligros, la vulnerabilidad, la exposición y los sistemas expuestos. *Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.*

Consejo de Resiliencia de la Ciudad de México: Mecanismo de coordinación entre las dependencias y entidades de la Administración Pública de la Ciudad de México, así como de concertación y consulta con la sociedad. *Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.*

Amenaza: Evento asociado a un fenómeno perturbador, de carácter geológico, hidrometeorológico, químico-tecnológico, sanitario-ecológico, socio-organizativo o astronómico con potencial de causar daños o pérdidas en sistemas expuestos vulnerables, alteración de la vida social y económica o degradación ambiental. *Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.*

Flujo hídrico crítico: corrientes superficiales clasificadas como esenciales para la canalización del escurrimiento pluvial ante eventos de precipitación extrema.

Fracturamiento: proceso geodinámico de los depósitos arcillosos que rellenan las cuencas lacustres sobre las que se han desarrollado zonas urbanas que se presentan por factores diversos, entre los que destacan la variación en la compresibilidad de los sedimentos que ocasiona deformaciones diferenciales y la extracción del agua subterránea que subyace a las secuencias lacustres y provoca la disminución de la presión de poro; la compresibilidad también se asocia a la consolidación de los suelos, la cual se refiere a la expulsión de agua intersticial, y tiene como consecuencia la disminución de volumen y la subsidencia del terreno. *Carreón Freyre et al., 2006*

Gestión Integral de Riesgos: Proceso de planeación, participación, evaluación y toma de decisiones, que basado en el conocimiento de los riesgos y su proceso de construcción, deriva en un modelo de intervención de los órdenes de gobierno y de la sociedad, para implementar políticas, estrategias y acciones, cuyo fin último es la previsión, reducción y control permanente



del riesgo de desastre, combatir sus causas de fondo, siendo parte de los procesos de planificación y del desarrollo sostenible. Logrando territorios más seguros, más humanos y resilientes. Involucra las etapas de identificación de riesgos, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción. *Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.*

Hundimiento: El hundimiento se puede definir como un descenso de la superficie del terreno, respecto a un punto fijo que no presenta movimientos o que sus desplazamientos (verticales, principalmente) son insignificantes y mucho menores a los del resto del terreno. *CENAPRED, Estimación del hundimiento diferencial del terreno utilizando la técnica double-pass para la GIRD en la Ciudad de México, 2019.*

Infiltración: Es el fenómeno que ocurre dentro del ciclo hidrológico mediante el cual, el agua precipitada atraviesa la superficie del terreno y pasa a ocupar total o parcialmente los poros, fisuras y oquedades del suelo. *NORMA Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007*

Inundación: aquel evento que, debido a la precipitación, oleaje, marea de tormenta, o falla de alguna estructura hidráulica provoca un incremento en el nivel de la superficie libre del agua de los ríos o de los cuerpos de agua, generando invasión o penetración de agua en sitios donde usualmente no la hay y, generalmente, daños en la población, agricultura, ganadería e infraestructura. *CENAPRED, Fascículo Inundaciones, 2004.*

Mitigación: Las acciones realizadas con el objetivo de disminuir la vulnerabilidad ante la presencia de los fenómenos perturbadores. *Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.*

Movimiento de ladera: proceso superficial que involucra el transporte gravitacional a una velocidad de moderadamente rápida a rápida, de un cuerpo de suelos o rocas ladera abajo, y que abarca desprendimientos o caídas, vuelcos o desplomes, deslizamientos, flujos, expansiones laterales y otros movimientos complejos. *Alcántara Ayala, 2000.*

Ordenamiento territorial: Política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental. *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.*

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; evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos. *Ley General de Protección Civil.*

Resiliencia: Es la capacidad de un individuo, familia, comunidad, sociedad, y/o sistemas potencialmente expuestos a un peligro o riesgo para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse del impacto y efectos de un Fenómeno Perturbador en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una



mejor protección futura, mejorando las medidas de reducción de riesgos y saliendo fortalecidos del evento. *Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.*

Riesgo: Daños o pérdidas probables sobre un sistema expuesto, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la exposición ante la presencia de un fenómeno perturbador. *Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.*

Servicios ambientales: Los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para que proporcionen beneficios al ser humano. *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.*

Subsidencia: Un hundimiento se caracteriza por ser un movimiento tridimensional, el cual depende del estado de esfuerzos y geodinámicas del terreno, dominando movimientos verticales o movimientos horizontales. El movimiento vertical del terreno se refleja en la topografía por como una oquedad o subsidencia. *CENAPRED, Estimación del hundimiento diferencial del terreno utilizando la técnica double-pass para la GIRD en la Ciudad de México, 2019.*

Suelos minados: Áreas que presentan oquedades o potencial de procesos gravitacionales por debajo del nivel del suelo, asociados a actividades humanas como la extracción de materiales pétreos.

Vulnerabilidad: 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 de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.*



Abreviaturas

AGT: Área de Gestión Territorial

AHI: Asentamientos Humanos Irregulares

CTR-H: Comisión Técnica de Resiliencia Hídrica

CTR-S: Comisión Técnica de Resiliencia Sísmica

CTR-UT: Comisión Técnica de Resiliencia Urbano Territorial

DGAR: Dirección General de Análisis de Riesgos

DGR: Dirección General de Resiliencia

ENOT: Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial

GIR: Gestión Integral de Riesgos

IPDP: Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva

LGAHOTDU: Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

NGOT: Norma de Ordenamiento Territorial

PGOT: Programa General de Ordenamiento Territorial

SGIRPC: Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil

ZMVM: Zona Metropolitana del Valle de México