

# PRINCIPIOS Y COMPONENTES PARA PLANEAR LA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES

UNA APLICACIÓN PARA LA CIUDAD DE MÉXICO

**Naxhelli Ruiz Rivera**

María Fernanda Acevedo Fong

Andrea Martínez Reséndiz

Miranda Joyce Vázquez Ramón



**SD** SECRETARÍA DE  
DESARROLLO  
INSTITUCIONAL



**SURSCA**  
Sembrando Universitario de  
Riesgos Socio Ambientales



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

**SGIRPC**

# **PRINCIPIOS Y COMPONENTES PARA PLANEAR LA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES**

UNA APLICACIÓN PARA LA CIUDAD DE MÉXICO

---



## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas  
*Rector*

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda  
*Secretaria General*

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz  
*Secretaria de Desarrollo Institucional*

Dra. Naxhelli Ruiz Rivera  
*Coordinadora del Seminario Universitario  
de Riesgos Socio-Ambientales*

Mtra. Laura Sánchez de Jesús  
*Secretaria Técnica del Seminario Universitario  
de Riesgos Socio-Ambientales*



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



## SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

Dr. Martí Batres Guadarrama  
*Jefe de Gobierno*

Arq. Myriam Urzúa Venegas  
*Secretaria de Gestión Integral de Riesgos  
y Protección Civil*

Mtro. Norlang Marcel García Arróliga  
*Director General de Resiliencia*

Mtro. Martín Alejandro Guerra Ramírez  
*Coordinador de Investigación  
y Proyectos de Innovación*

Mtro. Gabriel Alexis Araiza Olivares  
*Jefe de Unidad Departamental  
de Análisis Urbano-Territorial*

Dra. Maritza Islas Vargas  
Urb. Diana Aura Gonzáles Sánchez  
*Coordinación de Investigación  
y Proyectos de Innovación*

## **CONSEJO DE RESILIENCIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

Arq. Myriam Urzúa Venegas  
*Presidenta*

Mtro. Norlang Marcel García Arróliga  
*Secretario Técnico*

## **COMISIÓN TÉCNICA DE RESILIENCIA URBANA Y TERRITORIAL**

### **Presidencia de la Comisión**

Dra. Naxhelli Ruiz Rivera  
*Coordinadora del Seminario Universitario  
de Riesgos Socio-Ambientales. Instituto de Geografía,  
UNAM*

### **Miembros de la Comisión**

Mtra. Mónica Tapia Álvarez  
*Ruta Cívica*

Dra. Elena Tudela Rivadeneyra  
*Facultad de Arquitectura, UNAM  
Oficina de Resiliencia Urbana*

Mtra. Daniela Zepeda Mollinedo  
*Fundación AXA México*

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. Óscar Alejandro Vázquez Martínez  
*Esp. Ana Karen Mendívil Valenzuela  
Secretaría del Medio Ambiente*

Lic. Luz Elena Rivera Cano  
*Asociación Mexicana de Urbanistas  
Representación Ciudad de México*

## **CONSEJO DE RESILIENCIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

---

Fundamentado en los artículos 165, 166, 167 y 168 de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México, así como en los artículos 156, 157, 158 y 160 de su Reglamento, se instituye el Consejo de Resiliencia de la Ciudad de México como un mecanismo que impulsa el diálogo participativo multiactor para el diseño de políticas públicas y proyectos innovadores para la reducción del riesgo de desastres. El Consejo de Resiliencia está compuesto por 19 dependencias del gobierno de la Ciudad, las 16 alcaldías, así como por aliados estratégicos del sector privado, la academia, representantes de organismos internacionales, la sociedad civil organizada e instancias del gobierno federal. Bajo esta estructura, la operatividad del Consejo se basa en grupos de trabajo denominados Comisiones Técnicas de Resiliencia (CTR), siendo estas las siguientes: CTR Urbana y Territorial, CTR Hídrica y CTR Sísmica, que, en conjunto, diseñan rutas estratégicas para incidir en la política pública en la materia. El Consejo de Resiliencia se instauró el 5 de noviembre de 2020 y, a mediados de 2021, inició actividades puntuales. Los esfuerzos de este mecanismo han derivado en la articulación de acciones para la ejecución de proyectos estratégicos, así como en la incidencia en la política de ordenamiento territorial de la Ciudad de México con el objetivo de lograr un territorio más seguro al riesgo de desastres.



**GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO**



**SGIRPC**

# PRINCIPIOS Y COMPONENTES PARA PLANEAR LA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES

UNA APLICACIÓN PARA LA CIUDAD DE MÉXICO

---

## **Dra. Naxhelli Ruiz Rivera**

Investigadora Titular del Departamento de Geografía Social del Instituto de Geografía de la UNAM. Es Doctora en Estudios del Desarrollo (University of East Anglia). Es docente y tutora de los Programas de Posgrado en Geografía y Ciencias de la Sostenibilidad de la UNAM. Es Miembro del Sistema Nacional de Investigadores y del Comité Científico Asesor en Ciencias Sociales del Sistema Nacional de Protección Civil. Sus trabajos se enfocan en entender la vulnerabilidad social; las políticas públicas en torno a la reducción del riesgo de desastre: la planeación territorial y los Atlas de Riesgos.



# PRINCIPIOS Y COMPONENTES PARA PLANEAR LA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES

UNA APLICACIÓN PARA LA CIUDAD DE MÉXICO

---

**María Fernanda Acevedo Fong | Andrea Martínez Reséndiz |  
Miranda Joyce Vázquez Ramón**

Estudiantes de la primera generación de la Licenciatura en Geografía Aplicada de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, con un profundo interés en la gestión integral del riesgo de desastres, la vulnerabilidad social y el proceso de desastre. Su formación académica y sus proyectos actuales tienen el potencial de abrir nuevas áreas tanto en el campo de la geografía aplicada como en otros campos de conocimiento, indispensables para la sociedad.



**Catalogación en la publicación UNAM. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información**

**Nombres:** Naxhelli, Ruiz, autora | Acevedo, Fernanda, autora | Martínez, Andrea, autora, Vázquez, Joyce, autora.

**Título:** Principios y componentes para planear la recuperación ante desastres. Una aplicación para la Ciudad de México.

**Descripción:** Primer edición. | México: Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría de Desarrollo Institucional, 2024

**Identificadores:** LIBRUNAM (libro electrónico) | ISBN (libro electrónico) (pdf)

**Temas:** Impacto Social de las catástrofes | Impacto social de las cuestiones medioambientales

**Clasificación:** Impactos Sociales de las catástrofes | Impacto Social de las cuestiones ambientales | Gestión medioambiental.

#### - AVISO LEGAL -

#### **PRINCIPIOS Y COMPONENTES PARA PLANEAR LA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES. UNA APLICACIÓN PARA LA CIUDAD DE MÉXICO**

Esta edición de un ejemplar (1.6 MB) fue preparada por la Secretaría de Desarrollo Institucional y por la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil.

Primera edición electrónica en formato PDF:  
Octubre 2024

D.R. © 2024  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510, CDMX | México | [www.unam.mx](http://www.unam.mx)

Secretaría de Desarrollo Institucional | [www.sdi.unam.mx](http://www.sdi.unam.mx)

Seminario Universitario de Riesgos Socio-Ambientales | [www.sursa.sdi.unam.mx](http://www.sursa.sdi.unam.mx)

Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil | [www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx](http://www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx)

Coordinación editorial: Martín Alejandro Guerra Ramírez, Diana Aura González Sánchez, Naxhelli Ruiz Rivera, Laura Sánchez de Jesús  
Diseño editorial: Diana Aura González Sánchez, Zazilha Cruz Lotz García, Miguel Ángel Hernández Neri

Imagen de cubierta: Santiago Arau | Edificio en la colonia Doctores dañado por el sismo de septiembre del 2017.

Esta edición y sus características son propiedad de la UNAM.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

La publicación presenta los resultados de una investigación científica que contó con dictaminaciones doble ciego de expertos externos, con un resultado positivo, y con la aprobación del Comité Editorial de la Secretaría de Desarrollo Institucional, el cual garantiza la calidad académica de la obra, de acuerdo con sus normas editoriales. Los contenidos de la obra fueron analizados con software de similitudes, por lo que cumplen plenamente con los estándares científicos de integridad académica.

El proyecto fue financiado por la Secretaría de Desarrollo Institucional a través del Seminario Universitario de Riesgos Socio-Ambientales y por la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil.

ISBN (libro digital PDF): En trámite

DOI: En trámite

Hecho en México

# CONTENIDO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Prólogo .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>Introducción. ¿Por qué planificar la recuperación post desastre? .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>Componentes de las intervenciones para la recuperación ante los desastres .....</b>  | <b>21</b> |
| <i>a. Componente de diagnóstico y escenarios de recuperación .....</i>  | <i>21</i> |
| <i>Herramienta 1. Evaluaciones de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) .....</i>  | <i>26</i> |
| <i>Herramienta 2. Censos de damnificados .....</i>  | <i>27</i> |
| Las evaluaciones de daños en vivienda .....   | 33        |
| Recuento de lecciones (no) aprendidas .....   | 37        |
| <i>b. Componente de justicia y sus elementos jurídicos .....</i>  | <i>40</i> |
| <i>c. Componente financiero .....</i>   | <i>49</i> |
| <i>Caso 1. Dispersión de recursos a cuentas individuales .....</i>  | <i>53</i> |
| <i>Caso 2. Depósito de recursos a cuentas de personas administradoras .....</i>   | <i>55</i> |
| Recuento de lecciones (no) aprendidas .....   | 58        |
| <i>d. Componente de administración y planeación .....</i>   | <i>61</i> |
| Modelos de coordinación entre niveles de gobierno<br>y la distribución de facultades para atender la recuperación .....   | 62        |
| Crear intervenciones públicas más allá de la reconstrucción .....   | 65        |
| <b>Conclusiones .....</b>   | <b>75</b> |
| <i>Pendiente 1. Generar un Marco de Recuperación para la Ciudad de México .....</i>   | <i>75</i> |
| <i>Pendiente 2. Trabajar en los sistemas de información necesarios<br/>    para integrar la atención a los desastres dentro de<br/>    la planeación urbana territorial .....</i> | <i>76</i> |
| <i>Pendiente 3. Priorizar el desarrollo humano sobre el daño<br/>    y la pérdida en las finanzas públicas y la política pública .....</i>  | <i>77</i> |
| <i>Pendiente 4. Fortalecer el capital social en la ciudad .....</i>   | <i>77</i> |
| <b>Glosario .....</b>   | <b>80</b> |
| <b>Referencias .....</b>  | <b>83</b> |

## ÍNDICE DE CAJAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Caja 1.</b> ¿Qué nos enseñan las trayectorias de recuperación en otros desastres?.....   | 17 |
| <b>Caja 2.</b> Lecciones de las experiencias internacionales sobre planeación de la recuperación.....   | 34 |
| <b>Caja 3.</b> ¿Cómo debería regular el derecho administrativo el riesgo y sus consecuencias?.....  | 44 |
| <b>Caja 4.</b> Elementos que deberían contener las pólizas de seguros de daños individuales para contribuir económicamente a la recuperación..... | 60 |
| <b>Caja 5.</b> La planeación urbana ante los desastres.....   | 64 |
| <b>Caja 6.</b> El Protocolo de apertura y transparencia ante el riesgo. Prevención, reacción y recuperación, del INFO CDMX.....                   | 72 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1.</b> Componentes de una Evaluación de necesidades para la recuperación.....   | 23 |
| <b>Tabla 2.</b> Ejemplos de aspectos o problemas de la recuperación ante desastres y su manejo, según rama del derecho mexicano..... | 43 |
| <b>Tabla 3.</b> Clasificación de posibles instrumentos financieros para la recuperación.....   | 50 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1.</b> Proceso para producir información orientada a la recuperación ante el desastre con un enfoque basado en resultados de desarrollo humano..... | 38 |
|---|----|

## PRÓLOGO

Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas

---

*“Nada erosiona el desarrollo sostenible como los desastres, que a menudo pueden destruir décadas de progreso en cuestión de minutos”<sup>1</sup>*

De cara al 2030 y al cumplimiento de las metas establecidas por el Marco de Acción de Sendai para lograr territorios más seguros, humanos y resilientes al riesgo de desastres, hoy más que nunca se requiere de una participación colaborativa y cada vez más inclusiva para la co-creación de políticas que impulsen una gestión preventiva, correctiva y prospectiva del riesgo en el territorio. Esto, requiere comprender al riesgo más allá del enfoque matemático en cuanto a probabilidad de daños y pérdidas, siendo imperativo problematizar los arreglos institucionales, políticos y económicos en la gestión del riesgo para contar con políticas flexibles y sensibles a las necesidades de las comunidades.

Las tendencias del cambio climático, la fragilidad de los ecosistemas, las asimetrías sociotecnológicas, entre otros impactos y tensiones crónicas que enfrentan las ciudades, están aumentado con mayor rapidez en comparación con los esfuerzos para la construcción de resiliencia y la disminución de las vulnerabilidades urbanas, situación que socava y obstaculiza el progreso hacia el desarrollo sostenible.

Históricamente, la política implementada para la gestión de los riesgos en el territorio ha sido de corte reactivo, enfocada en el manejo de crisis y emergencias. Su fundamento ha radicado en la planeación reactiva y táctico-operativa, cuya necesidad es indiscutible. Sin embargo, dada la complejidad del riesgo, que es sistémico, interconectado y con efectos en cascada, se requieren de enfoques complementarios para reducir y gestionar el riesgo de desastres de manera integral e integradora.

Teniendo en cuenta que los desastres son el resultado de un complejo entramado de decisiones personales, colectivas, políticas y económicas que suelen darse en contextos de marcada desigualdad y en condiciones sociodemográficas diversas, la gran pregunta que está detrás del quehacer

---

**1** Sra. Amina J. Mohammed, Vicesecretaria General de las Naciones Unidas y Presidenta del Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible

gubernamental y del diseño de la política pública tiene que ver con **¿cómo tomamos decisiones informadas por el riesgo, que ayuden a resolver necesidades urgentes, mientras se atienden los factores estructurales?** El desafío no es menor y, en términos de recuperación, esto representa uno de los retos mayores para los gobiernos, pues requiere de impulsar esquemas de planeación anticipada capaces de articular diversos actores, recursos y sectores para el fortalecimiento de las capacidades adaptativas.

Para cualquier sociedad, los desastres representan una ruptura de la cotidianidad que pone a prueba la resiliencia del territorio. Estos eventos tienen impactos adversos y profundos en la estructura social, económica, cultural, ecológica y psicológica de las personas, sus comunidades y su entorno. En un mundo marcado por cambios rápidos, y bajo un contexto de “ebullición global”, tal y como lo ha definido António Guterres, Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas; “... las ciudades tendrán que afrontar condiciones climáticas y ambientales sin precedentes, cada vez más adversas que traerán consigo nuevos riesgos para los cuales la experiencia institucional y colectiva no tiene registro”. En este tenor, nuestra capacidad para anticiparnos, prepararnos y recuperarnos es crucial para asegurar el bienestar de todos y todas, especialmente de las personas más vulnerables.

Este fascículo, titulado **Principios y componentes para planear la recuperación ante desastres. Una aplicación para la Ciudad de México**, se presenta como una guía de política (*Policy Brief*) con la imperiosa necesidad de comprender y atender las múltiples dimensiones del proceso de recuperación tomando en cuenta las lecciones aprendidas de desastres pasados. Asimismo, para fortalecer la toma de decisiones desde la investigación inter y transdisciplinaria que permita comprender a fondo los factores sociopolíticos, culturales, económicos y psicológicos que influyen en la construcción del riesgo en aras de reunir los elementos necesarios para diseñar un Marco de Recuperación post desastre en la Ciudad de México, con el objetivo de fortalecer el capital social y priorizar el desarrollo humano. De este modo, el análisis centrado en la capital mexicana, una metrópoli vibrante y en constante evolución que por sus cualidades geográficas, ambientales, económicas y sociodemográficas enfrenta desafíos únicos en términos de planificación territorial anclada en la gestión de riesgos, demanda soluciones adaptadas a su características y aspectos específicas. Por ello, a lo largo de esta guía, se exploran las dificultades, requerimientos

y herramientas asociadas con la planificación de la recuperación post desastre.

El fascículo adopta una visión integral de la planificación para la recuperación, abordando aspectos cruciales que van más allá de la simple reconstrucción física, planteando un cambio de paradigma importante para la gestión de riesgos y la protección civil. En primer lugar, explora la importancia de planificar la recuperación para minimizar el impacto de los desastres y facilitar una recuperación eficaz. Se detallan los componentes esenciales de las intervenciones, como el diagnóstico y la elaboración de escenarios de recuperación, y se analizan herramientas clave, incluyendo las Evaluaciones de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) y los censos de damnificados, entre otras herramientas. Además, se examina el componente jurídico y de justicia, así como los desafíos financieros, con un enfoque en los riesgos asociados a la dispersión en la administración de recursos. También se aborda el rol de la administración y la planificación, destacando la necesidad de una coordinación efectiva entre niveles de gobierno y la creación de intervenciones orientadas a atender las múltiples facetas de la recuperación.

Esta guía deja claro que la gobernanza del riesgo en el contexto de la planificación urbana abarca una compleja red de acuerdos y negociaciones que, no exentos de tensiones, determinan cómo nos preparamos y respondemos a las adversidades. De tal manera que, la resiliencia más que una meta; es un proceso continuo de adaptación y aprendizaje. Por consiguiente, esta obra es un llamado a la acción y a la reflexión, un esfuerzo por comprender mejor la magnitud del desafío y por encontrar caminos más eficaces hacia una recuperación que sea verdaderamente transformadora y humana, pero sobre todo evitando la construcción de nuevos riesgos. Asimismo, es una contribución valiosa a la meta compartida de convertir a la Ciudad de México en un ejemplo de resiliencia urbana. Las ideas y recomendaciones presentadas aquí son lectura obligada tanto para las instancias y funcionarios de gobierno responsables de garantizar que la ciudad sea cada vez más segura, preparada y resiliente, así como para la ciudadanía, aliada estratégica para fomentar la cultura de la prevención y de la reducción del riesgo de desastres.

Finalmente, este fascículo forma parte de los esquemas de trabajo colaborativos del Consejo de Resiliencia de la Ciudad de México, el cual se consolida como un mecanismo para impulsar los diálogos participativos multi-actor para la creación de políticas de resiliencia para la gestión del

riesgo de desastres basadas en la gobernanza multinivel. Desde 2020, el Consejo de Resiliencia, a través de sus grupos de trabajo, ha realizado diagnósticos exhaustivos sobre la resiliencia urbana-territorial, hídrica y sísmica de la ciudad. Ha identificado temas prioritarios, emitido recomendaciones que han enriquecido los principales instrumentos de planeación, y generados insumos cruciales para la toma de decisiones. Esta publicación refleja claramente dichos esfuerzos, al integrar las dimensiones técnica, científica, política, financiera, administrativa, normativa y social de la recuperación.

A medida que enfrentamos nuevos desafíos, es vital que nuestras estrategias se adapten en función de la experiencia institucional y el conocimiento acumulado. Por lo tanto, la capacidad para construir comunidades más resilientes y sostenibles depende de nuestra habilidad para trabajar juntos, integrar diversas perspectivas y actuar con equidad. Ante los riesgos que se presentan en cascada, nuestra respuesta debe basarse en una gobernanza en red. Como lo demuestran las experiencias de desastre analizadas en esta publicación, esto implica establecer una coordinación estrecha, asegurar una comunicación efectiva, optimizar y transparentar el uso de recursos, fomentar una acción conjunta y descentralizada, así como establecer mecanismos efectivos para evaluar el impacto de nuestras decisiones y acciones. Todo esto debe hacerse con el firme compromiso de garantizar los derechos humanos, y con el objetivo de aprender y mejorar continuamente. Los retos inherentes a la complejidad y dinamismo de la Ciudad de México requerirán de toda la inventiva colectiva para generar respuestas creativas que sean a la vez social y ambientalmente justas.



## INTRODUCCIÓN

### ¿Por qué planificar la recuperación post desastre?

---

Los desastres son procesos que cambian de manera significativa el desarrollo de las sociedades, las cuales experimentan múltiples impactos negativos en diferentes dimensiones de bienestar. Entender la experiencia de pérdida de las personas y cómo se distribuyen estas pérdidas es crucial para diseñar intervenciones que permitan que las personas y sus comunidades puedan recuperarse con dignidad. Sin embargo, intervenir en una situación de desastre para lograr revertir el impacto económico y el trauma de una sociedad, puede ser uno de los más grandes retos de política pública al que se tenga que enfrentar un Estado.

La recuperación es la última oportunidad que tiene una sociedad para subsanar los problemas que generaron un desastre y que constituyen parte de las causas de procesos desastrosos del futuro. De hecho el Marco de Acción de Sendai (Naciones Unidas, 2015), enlista este tema como una de sus cuatro prioridades;<sup>2</sup> ahí se señala que como parte de sus medidas, los Estados deben adoptar el “aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción” (2015, p. 14).

Sin embargo, la recuperación es un proceso que presenta complicaciones en muchas áreas: legales, económico-financieras, administrativas, contables, logísticas y operativas, sin dejar de lado el reto de tener que aplicarse en contextos donde las personas están profundamente traumatizadas y vulnerables. Los procesos de riesgo-desastre son, en sí mismos, expresiones de fallos en los procesos de desarrollo (Anderson, 1985; Lavell, 1988; Stephenson, 1991); el sufrimiento y la precariedad humana,

---

<sup>2</sup> “Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres

Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo

Prioridad 3: invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia

Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción” (Naciones Unidas, 2015, p. 14)

tan visibles en estos contextos, mueven muchos sentimientos morales en la sociedad (Fassin, 2016, p. 12) lo cual, necesariamente, genera polémicas en el ámbito político. Preguntas como ¿Porqué ocurrió el desastre? ¿Cuáles son las lecciones que debemos aprender de éste? o ¿Cómo evitar que se repita? se dan una y otra vez ante las duras consecuencias individuales y colectivas que nos toca atender.

La necesidad de responder rápidamente a una crisis humanitaria o de minimizar políticamente los costos de los desastres, hacen que las respuestas políticas a éste tengan grandes riesgos de caer en improvisaciones, fallos de planeación y sesgos, como el descrito por el geógrafo Bent Flyvbjerg como “la falacia del compromiso” (*commitment fallacy*) (Flyvbjerg & Gardner, 2023, p. 33), el cual es una visualización de soluciones inmediatas o prematuras que configuran una sola manera de entender y atender el desastre, pero que no responden a la complejidad del problema que se enfrenta, dejando de lado opciones que podrían ser más adecuadas para llegar a los objetivos planteados, siendo en este caso la atención a la recuperación.

Otro de los problemas que tiene que superar la recuperación ante un desastre es la “falacia de planeación” (*planning fallacy*), que es “una subcategoría de un sesgo optimista que surge de producir planes y estimaciones que son ingenuos y poco realistas” (Flyvbjerg & Gardner, 2023, p. 200); es decir, proyectos que subestiman lo complicado que pueden ser sus costos y tiempos de ejecución. Los desastres en los cuales surgen promesas de una rápida reconstrucción o reubicación de poblaciones afectadas, sin que existan instrumentos jurídicos y técnicos probados, planes previamente consensuados ni mecanismos de participación social, son un foco rojo; es casi seguro que no lograrán sus objetivos de recuperar el bienestar de las personas afectadas. Esta es la antesala del ‘segundo desastre’ (Montano, 2021, p. 20), en el cual la improvisación, la incertidumbre o la excesiva burocratización de las intervenciones -por ejemplo, en cuanto a la reconstrucción, a las reubicaciones o el acceso a ciertos programas sociales- profundiza los problemas, más que solucionarlos.

## Caja 1. ¿Qué nos enseñan las trayectorias de recuperación en otros desastres?

En el artículo *Recuperación ante el desastre centrada en las personas: una comparación de los resultados de largo aliento en la reconstrucción de vivienda en Tailandia, India y Japón (2022)*, las autoras Elizabeth Maly, Mittul Vahanvati y Titaya Sararit hicieron una revisión de seis desastres, dos por cada uno de esos países, para tratar de entender los retos y los avances en la recuperación en los lustros posteriores a cada evento. La comparación consideró desastres asociados a diferentes fenómenos, como tsunamis, sismos, inundaciones y accidentes nucleares.

En un detallado análisis, las autoras categorizaron varios tipos de intervención, desde las que fueron completamente ejecutadas y diseñadas verticalmente desde el gobierno (el caso de Japón), hasta aquellas en las que hubo una intensa participación horizontal de las comunidades afectadas en el diseño y ejecución de las acciones de vivienda sismorresistente (en el caso de India), las cuales fueron acompañadas por organizaciones de la sociedad civil y algunos apoyos parciales en materia social, técnica y financiera por parte del gobierno.

Parte de esta evaluación de varios años se abocó a entender la satisfacción y el proceso de recuperación de las personas afectadas a partir de un **enfoque centrado en las personas**, el cual evalúa el proceso de recuperación a partir de la experiencia directa de las comunidades y de indicadores clave que permitan entender de manera integral lo que pasó en su trayectoria de vida. Por ejemplo, analizan su permanencia de largo plazo en las nuevas viviendas; la calidad de éstas después de recibir el impacto físico de nuevos sismos o inundaciones; así como la regeneración del tejido social y de la economía local.

La evidencia empírica asentada en dicho trabajo apunta que la **participación de las personas** damnificadas en su proceso de recuperación y la definición de acciones que integren la escucha a las comunidades afectadas, son dos de los predictores más claros de trayectorias de recuperación exitosas. En los casos más verticales en cuanto a la toma de decisiones, y por tanto menos participativos, como lo fue el caso de Kobe (Japón), a pesar de que se diseñaron intervenciones urbanísticas modernas y edificios de vivienda social estructuralmente muy sólidos, se registraron diversos casos en los que los residentes incluso abandonaron esas opciones, pues la separación de sus comunidades y seres queridos, trajo afectaciones físicas y mentales por la pérdida del estilo de vida original de los damnificados, que hasta antes del desastre solía ser en asentamientos más tradicionales y vivienda unifamiliares no adosadas. Esta conclusión coincide con casi toda la evidencia que se presenta en la investigación sobre reubicaciones, tanto en nuestro país como a nivel global.

Otra de las conclusiones de Maly, Vahanvati y Sararit es que las **intervenciones flexibles** facilitan en mayor medida la recuperación, pues generan varias opciones para que las personas afectadas por un desastre puedan recuperar sus hogares. Esa flexibilidad usualmente conlleva la participación de otros actores sociales además de los gobiernos: organizaciones civiles locales con raíces en las poblaciones afectadas, como organizaciones de mayor alcance, incluso internacionales, que pueden contribuir a diferentes tipos de acompañamiento técnico y apoyo financiero. Sin embargo, el factor determinante para las intervenciones exitosas en el largo plazo es la capacidad de diseñar estrategias que respetan los aspectos más relevantes de la cultura local, consideren los mecanismos clave de producción de vivienda en el contexto específico, y escuchen las necesidades de la población a la que pretenden servir.

**Palabras clave:** *enfoque centrado en las personas, participación social, intervenciones flexibles, cooperación multiactor*

Por otro lado, los procesos de recuperación deberían de considerar cómo no re-crear las condiciones de vulnerabilidad física, social o de exposición que formaron parte del desastre. Sin embargo, es muy frecuente que en la fase posterior a la emergencia existan presiones para tomar acciones rápidas con información limitada, ofrecer promesas poco realistas o diseñar intervenciones de vivienda o infraestructura inadecuadas o de baja calidad, debido a que las personas están en condiciones desesperadas, llenas de miedo y de una gran necesidad de seguridad (Kargillis et al., 2014; McKinzie, 2018; Whittle et al., 2012). Este es el caldo de cultivo para tomar decisiones inadecuadas, generalmente con una visión de alcance limitado por la tiranía de lo urgente. A ello se suma el que muchas comunidades impactadas desearán recrear lo que les es habitual, pero ello llevaría a la repetición de las mismas condiciones y factores de riesgo que les llevaron a ese punto, pudiendo incluso ser más graves en el futuro. Con todo:

*“Es posible planificar lo que será la recuperación antes de que el desastre ocurra. Es decir que se puede anticipar y preparar a la institucionalidad nacional, regional y local, y a la ciudadanía; prever anticipadamente las políticas, mecanismos e instrumentos y formular orientaciones, realizar acuerdos y arreglos institucionales para que se desarrolle de manera oportuna y eficaz un proceso de recuperación pos desastre, para que haya una articulación adecuada entre la atención de la emergencia y la recuperación y para que ésta sea sostenible y no reproduzca el riesgo” (Núñez & Giraldo, 2012, p. 5).*

En ese sentido, planear una recuperación suele enfrentar un dilema de política pública que a grandes rasgos contempla un conjunto de criterios contrapuestos por los cuales hay que optar y que no necesariamente son compatibles:

- “Reconstruir de manera segura (*build back safe*)
- Reconstruir rápido (*build back fast*)
- Reconstruir de manera justa (*build back fair*)
- Reconstruir con mayor potencial futuro (*build back potential*)” (Noy et al., 2019, p. 2).

Estos criterios se plantean como un dilema, debido a que, por ejemplo, reconstruir con mayor potencial futuro o de manera segura no necesariamente es rápido. O bien, no necesariamente las intervenciones más justas son las que maximizan las mayores oportunidades económicas futuras. Sin embargo, Noy et al. señalan que estos cuatro criterios deberían ser, sin duda, un referente mínimo para que cada país y región pueda diseñar las intervenciones para la recuperación que respondan mejor a las condiciones sociales, institucionales y financieras que tienen, así como a los escenarios de riesgo que enfrentan.

El Fondo Mundial para la Reducción y Recuperación de Desastres (GFDRR por sus siglas en inglés) menciona en su *Guía para desarrollar marcos de recuperación de desastres. Visión de la Conferencia de Sendai* (GFDRR, 2015) que el término ‘reconstruir mejor’ (build back better) se refiere a identificar las deficiencias del contexto de desastre, sus fallas y aquellos elementos con potencial de mejorarse para la posteridad; y considerar aquellas buenas prácticas de otros lugares y otros tiempos que han sido claves para las recuperaciones exitosas y evaluar la manera de acoplarlas al contexto propio. Así, es posible preparar la planificación de la recuperación, anticipando sus efectos y alcances y actuar de acuerdo a ello, de tal forma que llegado el momento, la mejor respuesta -es decir, la que atiende en mayor medida las dimensiones de bienestar afectadas por el desastre- sea, en la medida de lo posible, la más rápida.

Al tratar de antemano todos aquellos puntos que implican retos y limitaciones (carencia de recursos, nudos administrativos o financieros, problemas de asignación de responsabilidades o falta de información) las políticas públicas, protocolos y herramientas son vitales para construir las mejores opciones y vías para la recuperación. Con ello, las personas afectadas están en posibilidad de entender lo que implica el proceso de recuperación, así como participar activamente en él y tomar decisiones y que encuentren en esa participación una vía hacia su propio restablecimiento.

El objetivo de este fascículo es explorar los componentes que generalmente se deben considerar en la planificación de la recuperación ante los desastres, y reflexionar sobre su aplicación en un contexto específico; en este caso, la Ciudad de México. Este material ahonda sobre algunos de los componentes técnicos y jurídicos que ya se han implementado en el país, para entender sus alcances y limitaciones; y, con ello, reflexionar sistemáticamente sobre las vías para avanzar en la agenda de la gestión integral del riesgo de desastres, en su componente de recuperación.



## Componentes de las intervenciones para la recuperación ante los desastres

---

### a. Componente de diagnóstico y escenarios de recuperación

Una de las bases fundamentales para planear la recuperación es generar los diagnósticos tan rápida y precisamente como sea posible. Las preguntas clave para iniciar un diagnóstico orientado a la recuperación son las siguientes:

- ¿Quiénes son las personas afectadas?
- ¿En dónde están y cuáles son las características de su entorno geográfico ‘desastroso’ en cuanto a sus daños y pérdidas?
- ¿Qué dimensiones del bienestar y derechos sociales perdieron estas personas cuando se materializó la fase aguda del desastre, y cuáles no tenían desde antes (condición de vulnerabilidad)?

Estas preguntas, clave para las intervenciones centradas en las personas, deben ser las directrices del resto de los instrumentos. No obstante, lo que persistentemente se hace es definir el desastre con una ‘métrica del valor’ en lugar de utilizar ‘métricas del sufrimiento’ (McShane, 2017); aunque ambas son necesarias, las segundas son más cercanas a entender integralmente el impacto de los desastres y, por lo tanto, a diseñar procesos de recuperación.

Cuando se mide el desastre como un conjunto de daños y pérdidas<sup>3</sup> (métrica del valor) lo que se hace es una valoración económica de éste;

**3** En esta obra se utilizan las definiciones de daños y pérdidas tal y como se establecen en el Manual de Evaluación de Desastres de CEPAL (2014), que es congruente con la definición legal que se utiliza en México. Los daños son “las afectaciones expresadas en términos monetarios que sufren los acervos de cada uno de los sectores durante el siniestro. Estos ocurren durante el evento que causa el desastre” (p. 34). Las pérdidas son “bienes que se dejan de producir y servicios que se dejan de prestar durante un lapso que se inicia tan pronto ocurre el desastre y se prolonga hasta que se alcanza la recuperación y la reconstrucción total” (p. 36).

ello tiene una larga historia dentro de la literatura gris, desde las primeras metodologías desarrolladas en el ámbito del sistema de Naciones Unidas (UNDRO, 1979) -especialmente a partir del sismo de Managua de 1972-,<sup>4</sup> hasta el último Manual de Evaluación de Desastres (CEPAL, 2014), pasando por metodologías más sofisticadas de análisis de daños, como la Estimación Global Rápida de Daños Post Desastre (*Global Rapid Post-disaster Damage Estimation, GRADE*) la cual fue elaborada por el Servicio Global para la Reducción de Desastres y Recuperación (GFDRR) del Banco Mundial (Gunasekera et al., 2018), las cuales están sobre todo asociadas al sector asegurador.

Para la recuperación, además de conocer los daños y las pérdidas, se necesita conocer profundamente los impactos, que son métricas mucho más asociadas al desarrollo humano. Los impactos “miden varios indicadores referentes a la vida personal y familiar, tomando los siguientes parámetros principales en consideración: [por ejemplo] condiciones de vida, empleo y medios de vida, seguridad alimentaria y nutricional, equidad de género, inclusión y protección social” (PNUD, 2020, p. 13). Es decir, es indispensable tener metodologías orientadas a los impactos para poder tener diagnósticos del bienestar perdido en el curso de un desastre; aunque las ‘métricas de valor’ son relevantes, como lo expondremos en el apartado **c. Componente financiero**, lo son en la medida que permiten llevar a cabo mecanismos de intervención para la recuperación de las personas y sus comunidades.

La más común de las metodologías orientadas a medir impactos está en el marco de las Evaluaciones de Necesidades Post Desastre (*Post Disaster Needs Assessments, PDNA*), cuyo origen se describe en la Caja 2. En general, los PDNA incluyen las evaluaciones de daño y pérdida, pero desarrollan otra sección, denominada Evaluación de necesidades para la recuperación (HRNA), que abarca un análisis sectorial rápido que abarca típicamente lo siguiente:

---

<sup>4</sup>Comunicación del Dr. Daniel Bitrán Bitrán en marco de su Reconocimiento como parte del Comité Científico Asesor en Ciencias Sociales del Sistema Nacional de Protección Civil, 7 de noviembre de 2022.

**Tabla 1. Componentes de una Evaluación de necesidades para la recuperación**

| Sector                               | Dimensiones  |
|--------------------------------------|--|
| Sector social                        | Vivienda, educación, salud, cultura, nutrición   |
| Sector infraestructura               | Agua y saneamiento, infraestructura comunitaria, electricidad y energía, transportes y telecomunicaciones                            |
| Sector de desarrollo humano y social | Cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible, cumplimiento de aspectos del índice de desarrollo humano, prevalencia de pobreza |
| Sector financiero                    | Servicios financieros, bancos, instituciones financieras   |
| Sector macroeconómico                | Producto interno bruto, valoración de la balanza de pagos  |
| Sector productivo                    | Agricultura, ganadería y pesca; comercio, industria y manufacturas; servicios y turismo  |
| Temas transversales                  | Gobernanza, reducción del riesgo de desastre, aspectos ambientales, género, empleo y medios de vida                                  |

**Fuente:** adaptado de GFDRR (2013, p. 13)

Para que esta valoración rápida sea oportuna y precisa, requiere dos aspectos indispensables. El primero es una participación de varios actores, tanto gubernamentales como sociales y, en la mayoría de los casos, también de agencias de cooperación internacional, que colaboran entre sí formando equipos profesionales que se dedican a coordinar la evaluación, sistematizar toda la información geográfica disponible de las áreas afectadas que constituya la línea base, llevar a cabo levantamientos de campo estandarizados y fidedignos, así como alimentar los sistemas que resulten adecuados para recolectar, procesar, consolidar y analizar la información.

El segundo aspecto relevante de la metodología es que esta información debe servir para elaborar una secuencia de subproductos que sirven para planear las intervenciones y las prioridades. Estos subproductos son:

1. Lista de necesidades prioritarias
2. Insumos requeridos (materiales, humanos, financieros, organizacionales)
3. Metas esperadas (indicadores de aspectos específicos alcanzados)
4. Costos e inversión
5. Resultados esperados (en términos de desarrollo humano) (GFDRR, 2013, p. 40)

Estos subproductos deben dar como resultado un reporte consolidado con la evaluación de todos los sectores, las necesidades detectadas, los resultados esperados, las vías financieras e institucionales para lograrlo, y una línea de tiempo, todo ello en un documento de Estrategia de Recuperación (GFDRR, 2013, p. 14). Es decir, no solamente se trata de valorar qué aspectos del desarrollo fueron impactados negativamente, sino de tener indicadores precisos de dónde ocurrieron, qué consecuencias tienen, y de generar herramientas para incidir en ellos.

Ahora bien, en México no se ha implementado esta metodología ni ninguna similar. Si bien es conocida por la Coordinación Nacional de Protección Civil (de hecho se han llevado a cabo actividades de entrenamiento en PDNA en la Ciudad de México), es incompatible con el sustento jurídico de la protección civil actualmente en vigencia.<sup>5</sup> Para que una estrategia de este tipo se pudiera integrar a un Programa Nacional de Protección Civil (o de Gestión Integral de Riesgos de Desastre), se requiere atender dos grandes frentes jurídicos:

1. La armonización conceptual de la legislación -en la cual se ajusten las definiciones de conceptos clave como *gestión integral de riesgos*, recuperación y riesgo (debido a que la ley reconoce el riesgo de desastres como ‘daños y pérdidas probables’, pero no ‘impactos’. En otras palabras, mientras no se reconozcan jurídicamente los impactos como parte de las consecuencias de los desastres, no podemos desarrollar políticas públicas que salgan de la visión de las ‘métricas de valor’ que se mencionan al inicio de esta sección.
2. La alineación entre el concepto de ‘impactos’ y los derechos sociales constitucionalmente reconocidos, en los cuales se basan las estrategias actuales de medición del desarrollo humano (Ruiz, 2023), que de acuerdo a la Ley General de Desarrollo Social (Art. 6)

---

<sup>5</sup> Existen dos iniciativas distintas de legislación sobre la gestión integral de riesgos de desastre:

1) El proyecto de decreto por el que se expide la Ley General de Gestión Integral del Riesgo de Desastres y Protección Civil del 3 de diciembre de 2020. Disponible en: <https://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2020/dic/20201203-IV.pdf> y

2) El proyecto de decreto por el que se expide la Ley General de Protección Civil y Gestión del Riesgo de Desastres del 22 de marzo de 2024. Disponible en:

[http://www.sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2024/04/asun\\_4728846\\_20240402\\_1712072111.pdf](http://www.sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2024/04/asun_4728846_20240402_1712072111.pdf). Ambas se turnaron a la Cámara de Senadores como revisora, sin que a la fecha se haya resuelto su dictaminación final. Ninguna de las dos hace cambios sustantivos al marco legal vigente en materia de recuperación en el sentido señalado en esta sección.

son “*la educación, la salud, la alimentación nutritiva y de calidad, la vivienda digna y decorosa, el disfrute de un medio ambiente sano, el trabajo y la seguridad social y los relativos a la no discriminación*”,<sup>6</sup> de manera que las metodologías de evaluación de impacto que se implementen, generen sinergias con los principios, instituciones, estrategias e inversión financiera ya existentes en el país.

Para que cualquier metodología de evaluación de necesidades y atención a impactos pueda implementarse en la Ciudad de México, se requiere -además de actualizar el marco legal federal para que la legislación local pueda tomar dichos conceptos y principios-, hacer efectivos algunos principios que están contenidos en los artículos 15 (*De los instrumentos de la planeación del desarrollo*) y 16 (*Ordenamiento territorial*) de la Constitución Política de la Ciudad de México. La vía apropiada para articular las metodologías para la recuperación ante el desastre con la planeación y evaluación del desarrollo es mediante su integración al Sistema de Información de la Ciudad de México, el cual debe ser un “*sistema de información estadística y geográfica científico, público, accesible y transparente y elaborar los diagnósticos y estudios requeridos por los procesos de planeación y prospectiva*” (Art. 15, literal D, numeral 5, fracción II). De acuerdo con la Constitución y la Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México,<sup>7</sup> la gestión de este instrumento es una facultad del Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva, y debería incluir todo lo relativo a análisis geográficos, de gestión integral del riesgo, socioeconómicos, territoriales y programáticos (Capítulo Cuarto de la Ley, *De la información para la planeación*). Sin embargo, un proceso prospectivo serio relativo a los desastres y la recuperación no ha sido parte de las iniciativas del Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México y el consiguiente Programa General de Ordenamiento Territorial que se han elaborado y puesto a consulta, por lo menos hasta el momento de publicar este fascículo.

---

<sup>6</sup> Ley General de Desarrollo Social, <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDS.pdf>

<sup>7</sup> Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/c8b5ac5de1295e48a45b7b6522a7097dc51c1ded.pdf>

Además de la parte relativa a arreglos institucionales para la recuperación, en la cual se abundará en la sección **d. Componente de administración y planeación**, tener escenarios de recuperación y análisis de necesidades requiere contar con protocolos técnicos listos para ser implementados desde la primera fase de emergencia, en una ventana de temporalidad muy corta. En México existen protocolos de diversos tipos, que abarcan varias de las dimensiones del desastre, cada uno de los cuales recoge distintos tipos de información, diagnósticos y/o líneas base que, sin embargo, no son necesariamente compatibles, ni están siempre estandarizadas con los mismos criterios, ni responden a modelos integrales de recuperación. No obstante, deben considerarse como una base de la cual partir para diseñar los protocolos apropiados para generar los diagnósticos y líneas base que se requieren.

### **Herramienta 1. Evaluaciones de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN)**

El EDAN es una metodología inicialmente desarrollada en el seno de la Organización Panamericana de la Salud (Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud), en el Área de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Socorro en casos de Desastre (OPS, 2004, 2010), con el auspicio de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y otras agencias de desarrollo. Los EDAN iniciales fueron creados como una guía para identificar aspectos esenciales de atención a la salud en casos de desastre, mayormente en los aspectos que podrían tener mayores repercusiones en multiplicar los impactos negativos del desastre: las enfermedades infecciosas, y los daños en el saneamiento básico y la infraestructura de salud.

En sus versiones iniciales, los EDAN se basaban fundamentalmente en formularios de evaluación que desglosaban cada aspecto de la atención a la salud en componentes; por ejemplo, los componentes estructurales, no estructurales y funcionales de un hospital, de las líneas de conducción o de las plantas de tratamiento. Derivado de este desglose, se generaban formularios específicos sobre los daños observados, los insumos faltantes o los procesos afectados; y derivado de esto, se establecían responsabilidades, acciones y mecanismos de coordinación.

Más adelante, los EDAN se ampliaron como diagnósticos más generales, no solamente de aspectos relacionados a la salud (USAID, 2008). En estas versiones la evaluación, operaciones y logísticas sugeridas no quedaron restringidas a la infraestructura hospitalaria o sanitaria, sino que se ampliaron hacia la valoración de condiciones en otros sectores impactados en el proceso de desastre, que a su vez dependen también del perfil de amenaza (sismo, tsunami, huracán, entre muchos otros). Además, se observa ya un abordaje mucho más detallado del tipo de trabajo de campo que se requiere para llevar a cabo la misión EDAN, su preparación y jerarquía, así como los materiales y logística que se requieren para levantar la operación (p. 51). En el caso de México, la metodología EDAN se trabaja como parte del entrenamiento en Sistema de Comando de Incidentes (CNPC, 2022); en este sentido, son procedimientos estandarizados que tienen un enfoque propio de la atención a la emergencia que, sin embargo, podrían tener mucha utilidad como parte de una estrategia general de levantamiento de información.

## Herramienta 2. Censos de damnificados

Los censos son el instrumento técnico para recopilar información de primera mano sobre la condición que guarda la zona de desastre, sobre todo en cuanto a la parte sociodemográfica y de vivienda. Sin embargo, en la historia reciente de grandes desastres en México, la conformación y proceso de levantamiento de estos censos ha sido objeto de múltiples señalamientos de los órganos fiscalizadores y de incertidumbre sobre la extensión e impacto de éstos. En esta sección revisaremos tres formatos y estrategias de levantamiento: 1) el de los sismos del 7 y 19 de septiembre, que llevó a cabo la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano;<sup>8</sup> 2) el del sismo del 19 de septiembre de 2017 que ejecutó la Comisión para la Reconstrucción, Recuperación y Transformación de la Ciudad de México, en

---

<sup>8</sup> Este censo se levantó con dos instrumentos diferentes:

1) La Cédula de Información Socioeconómica y Verificación de Daños, Lineamientos de Operación específicos del Fondo de Desastres Naturales, Diario Oficial de la Federación, 31 de enero de 2011.

[https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5176185&fecha=31/01/2011](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5176185&fecha=31/01/2011)

2) La Cédula de Información Socioeconómica, Anexo 2 del Manual de Operación del Programa Nacional de Reconstrucción, Componente Vivienda, MO-PNR-001, 19 de diciembre de 2019.

[https://www.conavi.gob.mx/images/documentos/normateca/2019/Manual\\_Operacion\\_PNR.pdf](https://www.conavi.gob.mx/images/documentos/normateca/2019/Manual_Operacion_PNR.pdf)

una CDMX cada vez más resiliente;<sup>9</sup> y 3) el del Programa para el Bienestar de Personas en Emergencia Social o Natural,<sup>10</sup> que en principio fue aplicado, por lo menos a parte de la población afectada por el Huracán Otis.

En el caso del primer censo, en septiembre y octubre de 2017 se utilizó la Cédula de Información Socioeconómica y Verificación de Daños que formaba parte de los Lineamientos de Operación específicos del FONDEN. Esta Cédula, descrita en el lineamiento **3.3. Padrón de beneficiarios**, señala que:

*“comprende la ponderación de los indicadores socioeconómicos, los relacionados con las condiciones de tenencia, de ocupación y de los materiales de la vivienda y, de acceso a los servicios urbanos básicos, que permite clasificar a las familias por su nivel socioeconómico. Asimismo, a través del agrupamiento de los distintos tipos de daños consignados, se elabora la clasificación de éstos por modalidad de atención, es decir, de reparación de daños menores, parciales, totales y de reubicación; así como el monto a considerarse para cubrir los daños registrados”.*

De los lineamientos, se lee que el levantamiento quedaba a cargo de la entonces Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) -cuyas responsabilidades en esta materia fueron transferidas a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) en 2013-, contando con la participación de gobiernos locales. De resultar necesario, se admitía la creación de otros mecanismos. Los tipos de variables que se incluyeron en esta Cédula se orientaron a lograr una clasificación de rango socioeconómico para cada familia afectada, pues dentro de los lineamientos de operación se advertía que la población beneficiaria debería de encontrarse en una condición de pobreza patrimonial; un criterio similar perdura en los actuales *Lineamientos de Operación Específicos para atender los daños desencadenados por fenómenos naturales perturbadores* del 13 de agosto de 2021.

<sup>9</sup> Cuestionario Diagnóstico Socioeconómico para las personas afectadas por el fenómeno sísmico. Gaceta Oficial de la Ciudad de México, No. 232, Vigésima Época, 3 de enero de 2018. [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/22ad39db81df474f0957f2ec920ce073.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/22ad39db81df474f0957f2ec920ce073.pdf)

<sup>10</sup> Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos de Operación del Programa para el Bienestar de las Personas en Emergencia Social o Natural, para el ejercicio fiscal 2023. Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2022. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5676163&fecha=30/12/2022#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5676163&fecha=30/12/2022#gsc.tab=0)

Sin embargo, la *Auditoría de Desempeño 1678-DE Censo y Padrón de Beneficiarios de los Daños Provocados por los Sismos de Septiembre de 2017* a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (ASF, 2018a), dio cuenta de un conjunto importante de problemas en el levantamiento del censo en las primeras semanas posteriores al sismo, que pueden clasificarse en dos grandes rubros:

1. inconsistencias de la información, incluyendo temas como el uso de cuestionarios diferentes sin estandarizar (p. 18) o con registros duplicados (p. 46); falta de verificación de daños (p. 28); y falta de procesos de integración de la información con datos validados y confiables mínimos (p.36), y
2. la cobertura geográfica del levantamiento de la información, en la cual se excluyeron arbitrariamente municipios incluidos en las declaratorias de desastre; y no se levantó información sobre todas las viviendas potencialmente afectadas (p. 45).

Estos dos problemas se relacionan con el componente logístico de la planeación la recuperación: el contenido de los censos (que debe adecuarse para valorar los derechos sociales afectados, además de los daños); las líneas base mínimas (que deben estar acorde a medidas de bienestar); y acuerdos de coordinación y gobernanza apropiados para levantamientos masivos de información con gobiernos locales, órganos autónomos y colegios profesionales, entre otros actores. Estos asuntos, cruciales para garantizar la calidad de la información y determinar el saldo del desastre, los señala la ASF en la Auditoría 1678-DE antes citada:

*“La ASF cuestionó a la entidad fiscalizada si se había hecho la solicitud de contratación de personal especializado para las evaluaciones de los daños conforme a lo establecido en el Acuerdo por el que se emiten las Reglas Generales del Fondo de Desastres Naturales; al respecto, la secretaría informó que “no se tienen los formatos en los lineamientos del FONDEN para la contratación de personal especializado; asimismo, precisó que en el país no se tiene un equipo de brigadistas que se encargue, cuando se requiere, de levantar la información para conocer los saldos de los daños que resultan de la ocurrencia de sismos de magnitudes similares a las del 7 y 19 de septiembre de 2017” (ASF, 2018a, p. 17).*

Ante ese escenario que mostraba la ausencia de un censo suficiente, consolidado y confiable (ASF, 2018b), dentro del Marco del Programa Nacional de Reconstrucción (PNR) se llevó a cabo un nuevo levantamiento asociado a los sismos de 2017, con un nuevo formato de Cédula, entre los años 2019 y 2020. Si bien, un cambio sustantivo es la definición de rutas de asignación para realizar visitas a las posibles personas beneficiarias por parte de asistentes técnicos (ASF, 2022, p. 26), lo cual mejoró sustancialmente la cobertura geográfica, los formatos se caracterizan por tener información limitada del perfil de vulnerabilidad social, que se reduce a dos variables. El resto de las preguntas son relativas a los identificadores, miembros del hogar, características del predio, condiciones estructurales de las viviendas, y daños, de acuerdo a las reglas de operación del PNR.

En paralelo, en 2019 se estableció el Programa para el Bienestar de las Personas en Emergencia Social o Natural,<sup>11</sup> contemplando como criterio de inclusión la existencia de un fenómeno natural que pudiera impactar en el disfrute de derechos sociales de las personas expuestas. En los Lineamientos del Programa 2019, no existió una cédula sino un formato de registro de solicitud, por lo cual no se recopiló ninguna información que pudiera perfilar las características de vulnerabilidad o impacto negativo en derechos sociales. Fue hasta los Lineamientos del Programa correspondientes al año fiscal 2022<sup>12</sup> que se publicó un formato de Solicitud de Apoyo en la cual aparecen variables relativas al diagnóstico de daños o pérdidas (sic) en ganado, agricultura, mobiliario y artículos del hogar, vivienda y servicios de la vivienda.

Vale la pena destacar también que el Programa no requiere una declaratoria de emergencia, sino que establece una serie de criterios distintos sobre a las características de los fenómenos (por ejemplo, el semáforo volcánico del CENAPRED, o alertas de ciclones tropicales de CONAGUA) para acceder a los recursos. También es importante señalar que el levantamiento de información no responde a un criterio técnico en particular para determinar la elegibilidad de las personas (por ejemplo, pobreza multidimensional, o niveles de daños); la movilización de recursos

---

**11** Programa para el Bienestar de las Personas en Emergencia Social o Natural, Diario Oficial de la Federación, 12 de marzo de 2019.  
[https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5552550&fecha=12/03/2019#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5552550&fecha=12/03/2019#gsc.tab=0)

**12** Programa para el Bienestar de las Personas en Emergencia Social o Natural, Diario Oficial de la Federación, 31 de diciembre de 2021.  
[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5639969&fecha=31/12/2021#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639969&fecha=31/12/2021#gsc.tab=0)

depende enteramente del criterios del Comité Técnico (no explícitos en las reglas de operación) compuesto por diversas áreas internas de la Secretaría del Bienestar, ninguna de las cuales tiene en sus facultades realizar evaluaciones de riesgo o realizar acciones de gestión integral del riesgo de desastres. De ahí que la información disponible sobre los beneficiarios del Programa solamente abarque el municipio, el monto de recursos asignados y el año y trimestre de ejercicio.<sup>13</sup>

Finalmente, en el caso del *Cuestionario Diagnóstico Socioeconómico para las personas afectadas por el fenómeno sísmico*, que se utilizó para el levantamiento del primer censo de damnificados de la Ciudad de México ante el sismo del 19 de septiembre de 2017, observamos que el cuestionario integró variables relacionadas con algunas dimensiones del desarrollo humano, como escolaridad, acceso a la alimentación y a servicios de salud; beneficios sociales, pertenencia grupos originarios, condición de discapacidad e ingresos. Adicionalmente, se preguntaron algunas variables sobre el tipo de vivienda en la que se residía y su probable nivel de daño. La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) estaba encargada del levantamiento a través de brigadas con una estrategia mixta, en la cual se visitaban los inmuebles y en otros casos, se recogía información en mesas de trabajo a las que acudían las personas damnificadas. En el caso de inmuebles multifamiliares, el levantamiento implicó en algunos casos la intermediación de los administradores de condominios. La información se levantó a través de hojas de cálculo no homologadas, lo que implicó problemas posteriores de estandarización y consolidación de la información.<sup>14</sup>

De este primer censo, se tienen cifras preliminares en tres cortes temporales. De acuerdo con el Instituto de Investigaciones Legislativas del Congreso de la Ciudad de México, SEDATU dio cuenta de 5,974 viviendas dañadas a octubre de 2017 (2019, p. 25); sin embargo, este mismo informe indica que al 7 de mayo de 2018, se contabilizaron 3,340 inmuebles dañados en la Plataforma CDMX, y 6,204 al corte del 11 de septiembre de 2018 (p. 26). Otras fuentes disponibles también presentan cifras incongruentes; de acuerdo con Becerra y Flores, a seis meses del sismo, en marzo de 2018,

---

**13** Programa para el Bienestar de las Personas en Emergencia Social o Natural, Padrón Único de Beneficiarios. Disponible en el sitio <https://pub.bienestar.gob.mx/v2/pub/programasIntegrales/10/5629>. Último acceso: 25 de abril de 2024.

**14** Información derivada de observación participante.

había 20,000 inmuebles registrados en la Plataforma CDMX bajo el rubro de inmuebles dañados; y para junio de 2018, 14,812 viviendas a las que se les habían hecho evaluaciones postsísmicas “no contaban con dictámenes e inspecciones estructurales definitivas” (Becerra & Flores, 2018, p. 111). Esa misma cifra de 14,812 es la que Méndez y coautores (2022, p. 419) mencionan como el total de viviendas, considerando los tres niveles de afectación (verde, amarillo y rojo). Otras fuentes señalan 7,020 inmuebles habitacionales dañados para el corte de septiembre de 2018 (Sánchez & Lujano, 2021, p. 105).<sup>15</sup>

Por la organización propia de la Plataforma CDMX como sistema de información, los datos que se arrojan en primera instancia son sobre inmuebles y viviendas, mas no sobre damnificados y sus características. De las pocas fuentes que dan cuenta de personas y no de construcciones, señalan 11,495 damnificados al corte del primer año que solicitaron apoyo a la Comisión para la Reconstrucción, Recuperación y Transformación de la Ciudad de México en una CDMX cada vez más resiliente (Instituto de Investigaciones Legislativas, 2019, p. 34). El ex Comisionado Ricardo Becerra, por su participación directa en el diseño y levantamiento del primer instrumento, publicó algunas de las pocas cifras disponibles acerca del perfil socioeconómico de las personas damnificadas de la Ciudad de México:

1. En su mayoría fueron mujeres (66%)
2. Una cuarta parte correspondió al grupo de edad de 50 a 59 años
3. En 18% de los hogares vivía por lo menos alguna persona con discapacidad
4. Casi 38% eran trabajadores formales; y una cuarta parte, independientes
5. Casi la mitad percibía entre uno y dos salarios mínimos
6. 66% de los hogares tenía un solo aportante de ingreso (Becerra & Flores, 2018, p. 110)

---

**15** Es relevante dar cuenta de que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano había levantado un instrumento previo a través de la Cédula de Información Socioeconómica y Verificación de Daños, el cual presentó al 11 de octubre de 2017 un estimado de 5,974 viviendas dañadas.

En el *Plan Integral para la Reconstrucción de la Ciudad de México* de la administración 2018-2024,<sup>16</sup> se da cuenta también de las inconsistencias de información, que impedían contar con la línea base necesaria para la intervención de reconstrucción. En el numeral **III. Censo Social y Técnico** de este Plan, se señala que en la nueva etapa fueron censados 26,672 inmuebles, bajo el nuevo esquema de atención territorial. Sin embargo, este censo tomó como base la información del censo anterior, razón por la cual no necesariamente se depuraron las inconsistencias asociadas al primer censo. A la fecha de la presente publicación, se tiene registro de reconocimiento de derechos de rehabilitación o reconstrucción a los propietarios o poseedores de 22,051 viviendas.

Las cifras dan cuenta de las deficiencias e inconsistencias del instrumento (cuestionario) y del procedimiento de levantamiento (CDHDF, 2018, p. 51; Instituto de Investigaciones Legislativas, 2019, p. 35), algo especialmente agudo en las alcaldías de la zona oriente y sur de la Ciudad de México, las cuales tuvieron un subregistro muy significativo de casos, debido a la inaplicabilidad de la lógica de intervención orientada a la plusvalía que caracterizó los distintos lineamientos de apoyo para reconstrucción y rehabilitación publicados en el primer semestre del 2018. Y ello implica que, en realidad, no se elaboró diagnóstico alguno de las personas damnificadas y sus condiciones de desarrollo humano, ni por parte del gobierno que concluyó en 2018, ni por el gobierno del periodo 2018-2024; al ser la propiedad la vía de reconocimiento de derechos, el resto de las variables contenidas en el *Cuestionario Diagnóstico Socioeconómico* no tuvieron ninguna relevancia para la política a seguir, que se orientó exclusivamente a la reconstrucción.

## Las evaluaciones de daños en vivienda

Los problemas por enfrentar en el levantamiento de información no solamente están en la valoración de los impactos relacionados al desarrollo humano, sino también en los elementos técnicos de evaluación de daños. Las vías para definir un nivel de daño en un inmueble han sido

---

<sup>16</sup> Plan Integral para la Reconstrucción de la Ciudad de México, Gaceta Oficial de la Ciudad de México No. 24 Bis, Vigésima Primera Época, 5 de febrero de 2019.  
[https://comisionparalareconstruccion.cdmx.gob.mx/storage/app/media/2019/Difusion/acceso\\_a\\_derechos\\_reconstruccion\\_2019.pdf](https://comisionparalareconstruccion.cdmx.gob.mx/storage/app/media/2019/Difusion/acceso_a_derechos_reconstruccion_2019.pdf)

complicadas desde los primeros instrumentos que se diseñaron para ese propósito. En el FONDEN, por ejemplo, las modalidades de intervención se hacían a partir de una clasificación de los niveles de afectación de las viviendas (daños menores, daños parciales, construcción por daño total o reubicación), para lo cual se incluían diversas variables en la *Cédula de Información Socioeconómica y Verificación de Daños*. Sin embargo, la información recogida a través de este medio presentaba limitaciones para poder evaluar adecuadamente el nivel de daño (Cázares, 2011, pp. 28–29) debido a que las variables relacionadas con la seguridad estructural no estaban suficientemente detalladas ni había un instructivo de llenado, especialmente en el escenario de que la información fuera levantada por brigadas de personas no profesionales de la ingeniería. Este problema aún persiste, pues los *Lineamientos de Operación Específicos para atender los daños desencadenados por fenómenos naturales perturbadores* del 13 de agosto de 2021 mantienen un criterio similar de clasificación de daños en vivienda.

## **Caja 2. Lecciones de las experiencias internacionales sobre planeación de la recuperación**

A nivel internacional, existen muchos recursos sobre la planeación la recuperación, aprender de experiencias tanto positivas como negativas, y retomar buenas prácticas y cajas de herramientas. A raíz de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Reducción de Desastres que tuvo lugar en Kobe, Japón en el año 2005, se estableció la **Plataforma Internacional de Recuperación** (International Recovery Platform, IRP) (<https://recovery.preventionweb.net/>), para ayudar a la implementación del Marco de Acción de Hyogo, ayudando a los países a tener experiencias de primera mano en cómo hacer estas intervenciones. Actualmente, sirve como una vía para promover la **Prioridad 4 del Marco de Acción de Sendai**: “Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción”. La IRP es una plataforma basada en asociación estratégica entre varios organismos de las Naciones Unidas, instituciones financieras y organizaciones intergubernamentales y de cooperación técnica regionales, que se basa en lo que se conoce como ‘diplomacia científica’; es decir, plataformas bien establecidas de intercambio de conocimiento (Kontar et al., 2021).

Un ejemplo de un producto derivado de experiencias asociativas internacionales que promueven actividades y experiencias en cuanto a la recuperación es la que dio lugar a las **Evaluaciones de Necesidades Post Desastre** (*Post Disaster Needs Assessment*, PDNA). Una comisión tripartita entre el Banco Mundial, la Comisión Europea y el Grupo de Desarrollo de las Naciones Unidas generó en el año 2008 una base metodológica para evaluar daños, pérdidas y las necesidades de recuperación, que se ha revisado y actualizado periódicamente (Jeggle & Boggero, 2018).

Tras la puesta en marcha del Marco de Acción de Sendai, se han generado también metodologías, guías de acción, cajas de herramientas y otros recursos que facilitan el acceso a diferentes conocimientos y experiencias para tomadores de decisiones, en respuesta a la Prioridad 4 de este Marco. Por ejemplo, la *Guía para Desarrollar marcos de Recuperación ante Desastres* (GFDRR, 2015), y su actualización (GFDRR, 2020); la *Guía para la participación de las comunidades en la Recuperación ante Desastres* (UNDP, 2020); la *Evaluación y Determinación de Elegibilidad para Beneficios de Protección Social Post Desastre para Hogares* (Williams, 2020); o la *Guía de Instituciones para la Recuperación* (UNDP, 2021), entre muchas otras publicaciones.

En el ámbito académico hay un sinnúmero de estudios e investigaciones sobre recuperación, que analizan desastres de todo tipo y en los cinco continentes. Desde la publicación del libro seminal **Reconstrucción después del desastre** (*Reconstruction after disaster*) en el que se analizaron por primera vez las acciones, tiempos y fases de la recuperación y se modelaron en un diagrama de ciclos (Haas et al., 1977, p. 4), hasta hoy, se han elaborado infinidad de análisis sobre qué significa la recuperación y cómo deberíamos planear anticipadamente para reducir los impactos negativos de los desastres. Un autor clave que se ha dedicado a analizar la planeación de la recuperación desde una perspectiva comparativa y global es Robert Olshansky (Johnson & Olshansky, 2017; R. Olshansky et al., 2012; R. B. Olshansky, 2016; R. Olshansky & Chang, 2009). Vale la pena mencionar también a Ian Davis y David Alexander, quienes en su libro **Recuperación ante el desastre** (*Recovery from disaster*) también hacen un recuento de casos y buenas prácticas en muchos países (Davis & Alexander, 2016).

En comparación a lo que se publica en idioma inglés, hay un gran déficit de autores en español sobre este tema, aunque también se encuentran investigaciones muy interesantes, especialmente en Chile (Saavedra et al., 2021; Saavedra & Marchezini, 2019), y en México con la extensa obra de Jesús M. Macías sobre el tema de reubicaciones (Macías, 2001, 2009, 2015). Sin embargo, en México carecemos en gran medida de literatura académica especializada sobre la recuperación; la gran mayoría de las publicaciones centra su interés en las áreas de prevención, atención a emergencias y estudios empíricos sobre la reconstrucción, más no en recuperación. Es importante fortalecer esta área de investigación en México, pero partiendo de todo el conocimiento acumulado en la investigación ya hecha en docenas de otros países.

**Palabras clave:** *Prioridad 4 del Marco de Acción de Sendai; Evaluaciones de Necesidades Post Desastre; planeación de la recuperación; ciclo de la recuperación; diplomacia científica.*

En el caso de la Ciudad de México, el reto en materia de evaluación de daños es mucho mayor, por dos razones. La primera de ellas es la proporción de viviendas verticales que existe, las cuales, además de ser estructuralmente mucho más complicadas que la vivienda unifamiliar de baja altura, son altamente heterogéneas en cuanto al sistema constructivo, la versión del reglamento de construcciones al que responden, su nivel de fatiga estructural, así como condición de mantenimiento y daños menores sufridos a consecuencia de alteración en elementos estructurales o fricción en colindancias.

La segunda razón radica en la dificultad de establecer la relación entre un dictamen estructural (ocular o incluso basado en pruebas de laboratorio y revisión numérica) y los costos de reposición nuevos que implica la intervención; la experiencia de los sismos de 2017 en la Ciudad de México mostró que algunas de las edificaciones dictaminadas inicialmente como de riesgo medio, por presentar daño en elementos no estructurales, fueron de las más costosas de intervenir, superando incluso su valor comercial de venta. Eso se debe a una confusión entre los matices del concepto de daño, en el cual abundaremos en la sección **c. Componente financiero**. Tanto en ingeniería como en gestión de riesgos el daño se aborda una destrucción material; sin embargo, la ingeniería evalúa esa destrucción desde una visión física, mientras que la gestión de riesgos la conceptualiza desde su perspectiva económica. Así, una evaluación de daños en ingeniería no tiene una correlación directa con sus implicaciones económicas.

En este sentido, las metodologías rápidas de dictaminación estructural en la Ciudad de México han sido un tema recurrente en los colegios de profesionales (Alcocer et al., 2022; Gómez et al., 2020). Al momento, se ha avanzado en los contenidos de los formatos de evaluación post sísmica rápida<sup>17</sup> y en el diseño de protocolos de ejecución de brigadas de evaluación y triage estructural (Cervantes et al., 2022). Pero son ciertas metodologías particulares lo que requiere de atención desde una visión de política pública. Se precisa de metodologías que calculen de manera más precisa la relación entre los resultados de las evaluaciones estructurales y los tipos de intervención apropiados para las viviendas, a través de mejores líneas base -utilizando, por ejemplo, información catastral, zonificación geotécnica y costos de reposición (Cardona et al., 2011)-. La carencia de estas metodologías acentúa el sesgo optimista que referimos en la introducción, ya que se asocia con la (in)capacidad de planear adecuadamente los macroprocesos financieros y logísticos que se requieren.

---

**17** Cédula de Evaluación Post Sísmica Rápida. Secretaría de Obras y Servicios, Instituto para la Seguridad de las Construcciones.  
<https://sobse.mx/isc/cedulaisc.php> Último acceso: 25 de abril de 2024.

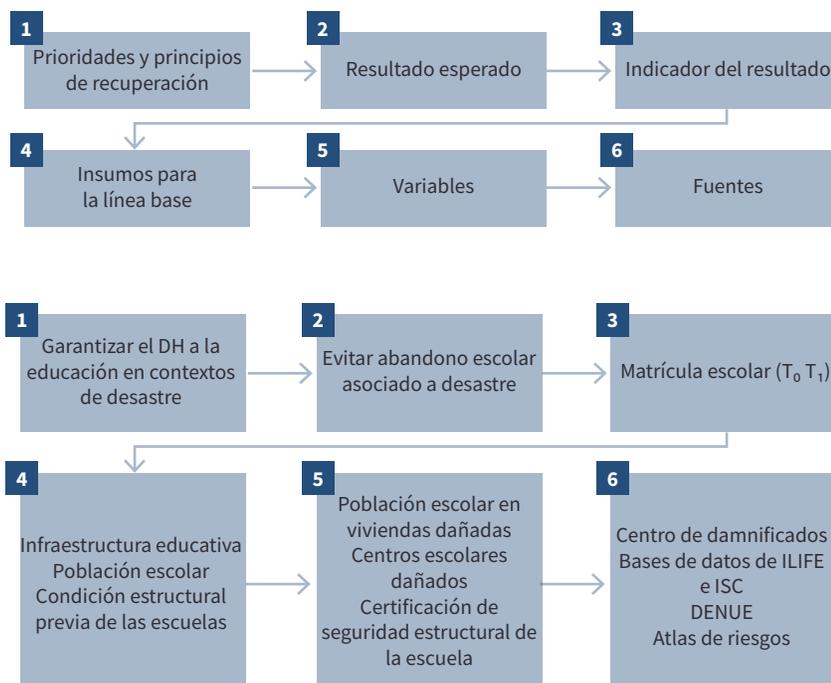
## Recuento de lecciones (no) aprendidas

De la misma manera que una reconstrucción requiere información sobre daños, usos de suelo y costos, la recuperación requiere información estadística y geográfica que permita entender los impactos del desastre en diferentes dimensiones del desarrollo humano. Si bien México ha desarrollado diferentes instrumentos para generar esta información, la revisión detallada de éstos nos muestra que tenemos mucho camino por recorrer para generar información fidedigna y estratégica. Las áreas de oportunidad deben estar orientadas en dos grandes vertientes: 1) diseño de levantamientos de múltiples fuentes, congruentes con indicadores basados en necesidades y 2) las vías de gobernanza que permitan llevar a cabo el levantamiento de información, su consolidación y alimentar los sistemas de información para la toma de decisiones.

La primera vertiente de trabajo implica trabajar en una estrategia basada en cómo atender a las personas en las dimensiones de desarrollo humano mayormente impactadas por el desastre, con un enfoque basado en los resultados de la recuperación; y a partir de esas prioridades y principios, diseñar los instrumentos de recolección de información adecuados y complementarios. En el Diagrama 1 se muestra un ejemplo de una estrategia basada en resultados para diseñar estrategias de levantamiento de datos. El diagrama se basa en los siguientes elementos:

1. Alinear la información sobre los impactos de los desastres con los indicadores de desarrollo humano potencialmente afectados y con la normativa en derechos sociales ya existente en el país; no sólo con la condición física de las viviendas y sus daños.
2. Para definir el alcance del instrumento utilizado para recabar información, primero debe estar claro los indicadores que se busca construir y cómo va a consolidarse la información proveniente de diferentes fuentes. No tiene caso recabar variables que no serán utilizadas; o, en caso contrario, omitir variables que son relevantes para conocer los impactos del desastre en las personas.
3. El proceso parte de una línea base, que se construye como un diagnóstico de vulnerabilidad, contra la cual se compara el resultado esperado de recuperación.

**Figura 1. Proceso para producir información orientada a la recuperación ante el desastre con un enfoque basado en resultados de desarrollo humano**



**Fuente:** elaboración propia

4. La información puede y debe provenir de múltiples fuentes. La percepción remota es particularmente útil para afinar el alcance geográfico de los impactos; y el uso de otras fuentes como estadísticas administrativas o la recolección de datos geográficos generados a través de fuentes colaborativas validadas (conocidas como *crowdsourcing* o *Volunteered Geographic Information*) pueden complementar o guiar estrategias de trabajo de campo (Alexander, 2014; De Albuquerque et al., 2015; Goodchild & Glennon, 2010; Munjuluri et al., 2019). Particularmente recomendable sería ajustar los Términos de Referencia para la elaboración de Atlas de Riesgos,

de manera que ciertas capas de información e indicadores pudieran tener un tratamiento previo como módulo particular de los Atlas, que facilite la recolección de información en caso de desastre.

La segunda vertiente de trabajo se refiere a la gobernanza que permita llevar a cabo la recolección de información, su consolidación y alimentar los sistemas de información para la toma de decisiones. Esto es relevante porque, como ya se ha expuesto en párrafos precedentes, el levantamiento de la información y su procesamiento son un gran problema logístico, complicado por la extensión geográfica de las afectaciones y las condiciones problemáticas en campo que caracterizan al desastre, que incluyen desde el trato humano en situaciones traumáticas de pérdida, hasta las complejidades propias de la valoración ocular del daño estructural.

En este sentido, los acuerdos entre actores son fundamentales para poder coordinar el trabajo necesario. La construcción de los sistemas de información que se necesitan para este tipo de intervenciones implican una coordinación interinstitucional; para el caso de la Ciudad de México, por lo menos entre la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, el Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva, el Consejo de Evaluación de la Ciudad de México, y el órgano encargado de coordinar y/o ejecutar las intervenciones para la recuperación (en lo cual se profundizará en la sección **d. Componente de administración y planeación**), junto con entes como INEGI o el Registro Único de Vivienda. La valoración de daños ha llevado a una colaboración entre el Colegio de Ingenieros Civiles de México y el Gobierno de la Ciudad de México. La colaboración con instituciones de educación superior es también fundamental para el uso de técnicas de percepción remota, y la validación de información geográfica colaborativa.

Finalmente, es importante señalar la necesidad de planear estrategias de levantamiento de información censal de damnificados, que implica garantizar la cobertura geográfica (por ejemplo, a través de criterios específicos derivados de análisis rápidos de datos de percepción remota). Los protocolos deben garantizar la calidad y la universalidad de la información en las zonas mayormente impactadas, misma que debe asociarse a estrategias apartidistas; en ese sentido, la evidencia empírica en desastres muestra que si no se garantiza la independencia del instrumento técnico, tiende a convertirse en una herramienta de disputa política, especialmente en su coincidencia temporal con elecciones (López-Levi, 2002; Toscana, 2003; Villegas, 2005).

## b. Componente de justicia y sus elementos jurídicos

Las consecuencias, los problemas y las dificultades jurídicas a las que se enfrentan los damnificados para recuperarse de las consecuencias de un desastre son muy diversas. En la adecuada atención de esos impactos influye la capacidad que tenga el modelo de intervención para procurar un sentido de justicia ‘sistémica’, que garantice el mejor resultado individual y colectivo derivado de esa intervención; así como aprendizajes y lecciones que puedan generar, en la medida de lo posible, la no repetición de las consecuencias negativas evitables y, en ciertos casos, la reparación de daños.

En la recuperación podemos encontrar elementos de tres formas de justicia:

1. *Justicia distributiva*: tiene que ver con las ‘reglas’ en la distribución de bienes, servicios y oportunidades en las intervenciones (por ejemplo basadas en diferentes principios como *equidad* -basada en compensar lo que le falta al beneficiario para lograr un resultado-, o *igualdad* -basada en distribución idéntica de beneficios-) (Beugre & Baron, 2001, p. 327; Novikova et al., 2023). Un ejemplo de un debate de justicia distributiva es la definición de los distintos montos gastados para reforzar o reconstruir edificaciones dañadas, así como el metraje apropiado en las intervenciones en departamentos reconstruidos por la Comisión para la Reconstrucción de la Ciudad de México.
2. *Justicia procedimental*: se relaciona con los procedimientos que se usan para lograr un resultado. Esos procedimientos implican, por ejemplo, los mecanismos para incluir a las personas de acceder a la toma de decisiones en los asuntos que les son importantes que, si no son consideradas, pueden sentirse excluidas o inferiorizadas. También implica entender cómo se toman las decisiones y la mejor manera de llegar a acuerdos; la consistencia y precisión de los procedimientos escritos y los cuellos de botella para implementar procesos. Asimismo, aquí entra la apertura de las autoridades para corregir errores de ejecución, su alcance ético y la posibilidad de evitar sesgos (Beugre & Baron, 2001, p. 328). Por ejemplo, se aplica este enfoque al analizar qué pasa cuando los órganos colegiados

en las instancias de gobierno se componen solamente de personas expertas en temas técnicos, que desconocen la experiencia de los damnificados; o bien cuando los consejos consultivos no representan adecuadamente a las personas afectadas, su diversidad e intereses.

3. *Justicia interaccional*: se aboca a evaluar el trato personal (las interacciones) que ocurren en el marco de implementar medidas difíciles, que tiene que ver con la forma en la que se actúa, se comunica y se implementa (Beugre & Baron, 2001, p. 328; Ghezelloo et al., 2022). Este enfoque nos ayuda a entender la relevancia de mediación sociocultural entre comunidades que enfrentan conflictos; o por qué las deficiencias comunicacionales por parte de las instancias oficiales, como por ejemplo, la falta de información fidedigna y verídica para temas de evaluación estructural, los tiempos que toman las intervenciones en las viviendas o los procedimientos judiciales, puede constituir una injusticia.

No deja de ser interesante constatar que las dimensiones de la ética y la justicia en los procesos de desastre en México aún no forman una parte explícita de la legislación, de la planeación, ni de las políticas públicas. A pesar de que los desastres son un asunto con muchas aristas relacionadas a la justicia y al derecho, no existe en el derecho continental (el tipo de enfoque jurídico al cual pertenece el derecho mexicano) una rama específica que se aboque al estudio de los desastres y sus consecuencias, como existe de forma más desarrollada en los sistemas jurídicos basados en el *common law* (Harper & Frailing, 2016).

En nuestro caso, la escasa reflexión jurídica sobre los desastres se encuentra incompleta y su práctica está desperdigada en todas las ramas del derecho, desde el derecho social y administrativo, hasta el civil, mercantil y penal, lo cual hace muy complicada la adecuada atención a los problemas jurídicos de las personas afectadas. Esto dificulta el diseño e implementación de estrategias de intervención para la gestión del riesgo, y, especialmente de la recuperación. Un ejemplo de estas estrategias serían las clínicas jurídicas, como las que se implementaron para atender a las personas damnificadas en el sismo de febrero de 2010 de Chile (Araos, 2010).

En la Tabla 2, mostramos ejemplos varios sobre temas legales que pueden presentarse en el marco de la recuperación ante el desastre, clasificados bajo ciertas ramas del derecho mexicano vigente. Nuestra clasificación no

es definitiva ni tajante, pues encontramos también que aun dentro de ese campo existen figuras ambivalentes, conceptos jurídicos indeterminados y lagunas normativas que dificultan el encuadramiento de ciertos casos, o bien, casos que pueden presentarse en dos ramas. A partir de ello, podrá verse la relevancia de considerar e integrar adecuadamente el componente jurídico en el diseño de intervenciones para la recuperación.

**Tabla 2. Ejemplos de aspectos o problemas de la recuperación ante desastres y su manejo, según rama del derecho mexicano**

| Constitucional y Convencional   | Social y derechos humanos  | Administrativo y urbanístico   | Penal  | Civil  | Mercantil   |
|---|--|--|--|--|---|
| Definición de responsabilidades concurrentes entre la federación y los estados en la reconstrucción     | Falta de datos epidemiológicos longitudinales para medir impactos del desastre                 | Faltas administrativas en la contratación de empresas  | Encuadramiento de fraudes (por ejemplo en materia de construcción)   | Incumplimiento de contratos privados a causa del desastre (compra-venta, arrendamiento, comodato, etc) | Cobro de seguros de daños o de vida   |
| Aplicación de criterios internacionales para calificar violaciones a derechos humanos                   | Deficiencias en la reconstrucción bajo estándares de vivienda adecuada                         | Omisiones de las autoridades en la ejecución de programas de reconstrucción                      | Desvío de recursos de reconstrucción por parte de servidores públicos en colusión con empresas                   | Acreditación de daños a vivienda e infraestructura e imputación de responsabilidad civil subjetiva     | Cobro de fianzas por vicios ocultos o por incumplimiento de contrato                    |
| Uso del mecanismo de amparo para acceder a reconocimiento de derechos como damnificado                  | Carencia de instrumentos de medición del desplazamiento forzado por desastres                  | Faltas al derecho de acceso a la información pública o violaciones en el uso de datos personales | Delitos cometidos por servidores públicos o auxiliares de la administración pública (que involucren falcementos) | Faltas graves de auxiliares de la administración pública (que no involucren falcementos)               | Pérdida de inmuebles hipotecados por insolencia del damnificado                         |
| Delimitación a las tareas de los cuerpos militares y de defensa nacional en actividades de recuperación | Cierre prolongado de escuelas debido a falta de recursos y estrategias de intervención pública | Cambios de uso de suelo y emisión de derechos adicionales de edificabilidad para reconstrucción  | Ocupación ilegal de inmuebles, falsificación de documentos o daños a la propiedad por parte de terceros          | Acreditación de la propiedad o posesión de inmuebles dañados (especialmente intestados)                | Inscripciones, folios, constancias y relativos ante el Registro Público de la Propiedad |

Como se desprende de los ejemplos de la Tabla 2, el derecho social y los derechos humanos suelen asociarse a las deficiencias asociadas a obligaciones del deber de cuidado del Estado en la recuperación, que se relacionan con indicadores del impacto de los desastres en derechos sociales específicos -como la salud y los cuidados- ; así como con derechos humanos -por ejemplo, la “vivienda adecuada”- (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 1991), especialmente bajo los principios del conjunto de derechos conocidos como DESCAs (Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales). Estas áreas del derecho ayudan a fundamentar y estandarizar los criterios que deben cumplirse para que las intervenciones de recuperación efectivamente lleven al logro y disfrute de ciertos derechos; por ejemplo, lo que aparece en el documento *Directrices operacionales del IASC sobre la protección de las personas en situaciones de desastres naturales* (IASC, 2011).

Además del tema del derecho social y los derechos humanos, el derecho administrativo es otra faceta del derecho público que tiene enorme incidencia en la gestión de riesgos y la recuperación. Los planes, programas, lineamientos, acuerdos y otras normativas establecen procedimientos y principios para llevar a cabo diferentes intervenciones; es aquí donde se definen las vías y requisitos para el reconocimiento de derechos como damnificados, la evaluación de daños y pérdidas, los procedimientos para intervención de edificaciones, los procedimientos de acceso a la información pública sobre la recuperación, la emisión de certificados de derechos de reconstrucción, o la acreditación de propiedad o de personalidad, entre otros aspectos.

### **Caja 3. ¿Cómo debería regular el derecho administrativo el riesgo y sus consecuencias?**

México se rige por un sistema jurídico derivado del derecho continental europeo, el cual se implementa en sus diferentes variantes en países como Alemania, Francia, España, Italia y gran parte de Latinoamérica. En algunos estudios sobre cómo opera el derecho de riesgos en el marco de este sistema jurídico, se considera que el poder público está obligado a definir, bajo la mejor evidencia posible, cuáles son los riesgos que se aceptan y cuáles no; y por lo tanto, cuáles son **riesgos no aceptables y evitables** bajo los instrumentos regulatorios con los que cuenta un Estado.

De acuerdo con el jurista español José Esteve (2017), especialista en derecho administrativo en materia de riesgos, esa valoración debe llevar a una “determinación normativa del riesgo permitido” (p. 362). Sin embargo, como el riesgo siempre conlleva algo de incertidumbre,

las normas no pueden prever exactamente cómo se materializará el riesgo en el futuro. Para solventar esto, las **normas jurídicas** deberían “fijar límites máximos y genéricos del riesgo, pueden establecer una serie de condiciones que requieran de acreditación” (p. 363), a través de **normas técnicas** (las cuales, a su vez, se basan en instrumentos como, por ejemplo, un atlas de riesgos). Es decir, para definir el riesgo se requieren tanto las normas técnicas (que definen parámetros técnicos, como por ejemplo, un código de construcciones) como las jurídicas (éstas últimas, las que definen acciones, restricciones y sanciones).

Los procedimientos administrativos deben considerar ambos tipos de normas. Éstas deben establecer los principios científicos y la tecnología a través de los cuales se define ese **riesgo conocido**; y de ese riesgo, cuál es el **permitido** y cuál es el **no permitido** a partir de elementos jurídicos, éticos y morales. A partir de ahí, la norma debe establecer los márgenes de decisión, los procedimientos de control, inspección, autocontrol, y la gestión de incertidumbre a partir de la aplicación del principio de precaución.

Bajo esta perspectiva, cuando un Estado no cuenta con normas técnicas y normas jurídicas que definan específicamente el riesgo no aceptable y evitable, eso se considera **actividad administrativa omisiva**, porque quiere decir que ese Estado incumple con sus deberes de cuidado fundamentales. Si esas normas no existen, o sí existen pero se incumplen, aplica una figura jurídica que se denomina “responsabilidad patrimonial extracontractual del Estado”.

En la recuperación ante los desastres, las personas afectadas y la sociedad en general siempre se preguntan si podría haberse hecho algo distinto. Ante lo que vivieron ¿era posible reducir el sufrimiento evitable ante los daños, pérdidas e impactos que se derivan de vulnerabilidades preexistentes y problemas conocidos?

La respuesta, en principio, es sí. Sin embargo, para poder entender bajo un enfoque forense los factores inductores del riesgo de desastre y, en su caso, fincar responsabilidades administrativas por acción u omisión, necesitaríamos construir de manera mucho más congruente nuestras normas técnicas y jurídicas, y definir claramente nuestro **riesgo conocido, evitable y no permitido**. Desafortunadamente, aunque la responsabilidad patrimonial del Estado sí existe en el derecho mexicano, los principios aquí descritos para determinar el riesgo evitable y no permitido no existen en nuestro sistema.

**Palabras clave:** *riesgos conocidos; riesgos evitables; riesgos no permitidos; actividad administrativa omisiva; normas técnicas; normas jurídicas.*

Todos los procedimientos de este tipo son actos de autoridad; y a ellos se les aplican regulaciones específicas que, si bien tienen en principio la intención de otorgar certeza jurídica —por ejemplo, para el caso de la Ciudad de México, lo que establece la *Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México*—, los formalismos jurídicos muy propios de nuestro sistema constitucional pueden también volverse una barrera importante para las personas afectadas para acceder a la atención del Estado bajo una perspectiva de derechos, y pueden convertirse en algo revictimizante, especialmente para las personas que tienen menores niveles educativos

formales. Este problema no solamente se asocia al acceso a los servicios que el Estado provee como parte de alguna estrategia de atención al desastre, sino también para que las personas más vulnerables puedan hacerse de datos y medios de prueba en los casos de que los procedimientos administrativos deban ser judicializados por omisiones o abusos de las autoridades, actos de corrupción o la comisión de faltas graves y delitos de los servidores públicos, que pueden ocurrir de manera particularmente ominosa en situaciones de desastre (Ruiz, 2021).

En ese sentido, las estrategias de recuperación ante los desastres deben considerar mecanismos explícitos y específicos para evitar lo que los especialistas denominan '*el tsunami administrativo*' (Ejsmentewicz et al., 2021). Esto se refiere a revictimizar a las personas damnificadas a través de olas imparable de cargas administrativas extraordinarias —de ahí la metáfora del tsunami—, que las obligan a lidiar con formalismos jurídicos y estructuras burocráticas complejas y opacas, en momentos de gran fragilidad laboral, económica, emocional y de salud para las víctimas de los desastres. Estas cargas burocráticas extraordinarias asociadas a nuestros sistemas legales son cada vez más características de las fases de respuesta y recuperación en el contexto de sociedades complejas, y representan una de las experiencias subjetivas más negativas, deshumanizantes y recurrentes en desastres urbanos recientes, como lo señalan testimonios de eventos como el huracán Sandy en Nueva York (Gold, 2014), el huracán Katrina en Nueva Orleans (Montano, 2021, p. 42), y en la Ciudad de México en los sismos de 2017 (Canseco, 2022, p. 95), entre muchos otros ejemplos.

A ello se suma la dificultad de encontrar asesoría legal especializada con una visión apropiada para la recuperación ante el desastre en las diversas materias que hemos señalado en la Tabla 2. En México, la falta de certificación obligatoria de los profesionales del derecho a través de barras, colegios y órganos similares, lleva a una insuficiencia de personas especializadas en temas como mediación de conflictos, reparación del daño, peritajes de materias especializadas sobre riesgo, clínicas jurídicas, derechos humanos, combate a la corrupción, y otros aspectos jurídicos que son de gran relevancia en el acompañamiento de la recuperación posdesastre y para evitar la profundización del trauma.

Como ejemplo de la debilidad de la cualificación profesional, supongamos el caso de una persona damnificada que por el colapso de una edificación de reciente construcción, ha perdido no solo su vivienda sino también un familiar. De entrada, dejando de lado la disponibilidad de algún excedente económico para el rubro de gastos legales, requiere de un asesor

jurídico privado que tenga sólidos conocimientos en materia administrativa y penal, comprensión técnica sobre el alcance de peritajes especializados en arquitectura, ingeniería, geotecnia y urbanismo, responsabilidad penal de las empresas, así como victimología (por omisiones del Estado) y reparación del daño (especialmente el daño moral, que es una materia principalmente civil). Del ejemplo, hay una pérdida patrimonial acontecida por un fraude inmobiliario, daño moral y la demostración de un probable homicidio culposo del cual se deberá establecer, por lo menos, el grado de responsabilidad de los auxiliares de la administración pública que hayan intervenido en el proyecto y su edificación; la colusión de éstos y/o de servidores públicos con la(s) empresa(s) constructora(s) y comercializadora(s), así como establecer presuntas violaciones al Reglamento de Construcciones ante el escenario sísmico por la aplicación de parámetros por debajo de los sismos de diseño, el cual es un riesgo conocido no permitido, para lo cual se requiere de una amplia batería de pruebas esencialmente técnicas, peritos que las expongan y asesores que argumenten con coherencia dentro del proceso judicial que se lograse.

De lo anterior, se tiene que discutir si los auxiliares de la administración pública emiten responsivas en materia de seguridad estructural con una naturaleza civil o como servidores públicos. Dentro de la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables (CADROC)<sup>18</sup> no se contemplan mecanismos de revisión de pares, ni mecanismos de denuncia ni sancionatorios ante posibles faltas graves de estos profesionistas, mismos que deberían establecerse en un Manual de procedimientos contemplado en el Reglamento de Construcciones (Tapia et al., 2020, pp. 103, 162).<sup>19</sup> Llevar a cabo un proceso público y transparente de la operación de estas comisiones, que operan en la interfaz entre el derecho público y el privado, así como la revisión y sanción en casos como

---

**18** Órgano colegiado que se integra por colegios de personas profesionistas y cámaras de la industria de construcción, así como personal de algunas instancias del gobierno, quienes se encargan de establecer los requisitos para que una persona profesional de la ingeniería pueda ser ejercer como Director Responsable de Obra (DRO) o Corresponsable de Seguridad Estructural (CSE) en la Ciudad de México.

**19** Ver también la resolución del Recurso de Revisión en materia de derecho de acceso a la información pública INFOCDMX/RR.IP.2168/2021 del 12 de enero de 2022 del Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública, Protección de Datos Personales y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México. Disponible en la página: <https://www.mariadelcarmenavapolina.mx/sobsecdmx-debe-entregar-copia-del-manual-de-funcionamiento-de-la-cadroc/>. Último acceso: 4 de abril del 2024

el ejemplo que señalamos anteriormente, es indispensable como parte del proceso de recuperación ante el desastre, puesto que ayuda a definir responsabilidades y establecer garantías de no repetición que forman parte del proceso de sanación individual y social de las personas afectadas.

Otro ejemplo de problemas en el ámbito del derecho que impactan negativamente a la recuperación es el tema del aseguramiento. Tras el sismo del 19 de septiembre de 2017, algunas personas perdieron la propiedad de sus viviendas hipotecadas, debido a que las pólizas de seguros hipotecarios de las instituciones bancarias no estaban diseñadas para cubrir saldos insolutos en caso de siniestro (ver la Caja 4). Este problema se hizo patente desde los primeros meses tras el sismo;<sup>20</sup> sin embargo, la falta de perspectiva jurídica adecuada sobre este problema -la Comisión para la Reconstrucción se excusó en múltiples ocasiones ante los damnificados para no intervenir, bajo el argumento de que el contrato de hipoteca era un asunto entre particulares-, se agravó al punto de que la Comisión de Reconstrucción terminó invirtiendo, con recursos públicos, en reforzamiento y reconstrucción de múltiples viviendas en condominio, que en realidad están bajo remate bancario y son propiedad de los bancos, no de los damnificados.

Uno más que podemos agregar es el de las compañías de seguros, que se negaron a reconocer los siniestros como pérdida total cuando las viviendas aseguradas quedaron inhabitables por daños en elementos no estructurales o no se presentó una situación de colapso (incluso a pesar de que las pólizas definían la indemnización a partir de la figura de primer riesgo) (ver la Caja 4) Esto se debió a que las mismas pólizas eran (y siguen siendo) ambiguas en cuanto a los criterios que deberían utilizar para definir los siniestros y los montos y procedimientos de indemnización. En estos dos ejemplos, hay documentos de naturaleza jurídica (contratos de adhesión, pólizas, lineamientos administrativos de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros [CONDUSEF], entre otros) que deben ser revisados bajo una perspectiva de derechos. Esto debe ser llevado a cabo por los entes públicos facultados, por ejemplo, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas; sería deseable una evaluación sobre el mercado de productos de seguro y trabajar en el diseño jurídico y actuarial de las pólizas para que contribuyan a la recuperación ante el desastre, y que no se conviertan en un problema más.

---

**20** Barranco, Alberto. 19-S: Tragedia sobre tragedia. El Universal. 6 de octubre de 2017. <https://www.eluniversal.com.mx/columna/alberto-barranco/cartera/19-s-tragedia-sobre-tragedia/>. Último acceso: 28 de abril de 2024

Con estos ejemplos, que son sólo algunos de las muchas posibles configuraciones de problemas legales, puede verse que se requiere de un conjunto de saberes que resultan prácticamente imposibles de encontrar en una sola persona; se requiere visibilizar la necesidad de equipos jurídicos interdisciplinarios que puedan diseñar estrategias integrales de intervención en desastres, con un enfoque centrado en la experiencia de las personas, en garantizar sus derechos y no profundizar su experiencia negativa. Estos casos necesitan ser abordados desde legislación y normativas diversas y complementarias, porque tocan materias de varias ramas del derecho; esta área tiene todo por crecer ya que, desafortunadamente, no existe en México un corpus de estudios académicos sobre el tema, ni tampoco espacios en el ámbito profesional (en diferentes modalidades de práctica, tanto pública como privada) que aborden la problemática de los desastres bajo esta perspectiva.

### **c. Componente financiero**

Los instrumentos financieros son cruciales para poder llevar a cabo las intervenciones para la recuperación, tanto estructurales como no estructurales. La naturaleza de la recuperación, como un proceso de gran impacto social, de largo aliento y que involucra múltiples sectores, usualmente requiere una combinación de diferentes tipos de financiamiento y de una visión multianual para poder volverse una realidad.

Existen diferentes tipos de instrumentos financieros, de acuerdo con la situación de cada país y región. Aunque algunos de ellos, como los impuestos *ex post* y los basados en captura de plusvalías<sup>21</sup> se pueden diseñar e implementar tras la fase crítica del desastre; sin embargo, la mayoría de ellos deben ser planeados y, en su caso, haber sido contratados de manera previa a la emergencia.

---

**21** Los instrumentos basados en la captura de plusvalías tienen como base la recaudación del valor de la renta del suelo urbano. Aunque esto se ha aplicado en algunos países para financiar la reconstrucción y la nueva infraestructura, considerarlo viable como instrumento financiero requiere de la existencia de insumos especializados de manera previa a la situación de desastre, tales como un catastro bien desarrollado y una buena capacidad fiscal del gobierno local. Aún así, la experiencia en este tipo de instrumentos muestra que sin un conocimiento profundo del instrumento, altas capacidades administrativas y una aceptación amplia por parte de los actores sociales vinculados al desarrollo urbano, la captura de plusvalías es una vía técnicamente complicada para financiar la reconstrucción (Dharmavaram, 2013; Handayani et al., 2023) y que incluso puede ser altamente litigiosa (Mualam et al., 2020).

**Tabla 3. Clasificación de posibles instrumentos financieros para la recuperación**

|                              | Ayuda humanitaria nacional e internacional | Ahorro y gasto público                        | Deuda                             | Seguros   | Instrumentos basados en impuestos o recaudación |
|------------------------------|--|---|-----------------------------------|---|---|
| Sin transferencia de riesgos | Donaciones                                 | Fondos de desastres                           | Préstamos o créditos contingentes |   | Impuestos ante y ex post                        |
|                              |  | Fondos de contingencia                        |                                   |   |   |
|                              |  | Micro ahorros                                 | Micro créditos                    |   |   |
|                              |  | Constitución de asociaciones público-privadas | Bonos ex post                     |   |   |
| Con transferencia de riesgos |  |   | Bonos catastróficos               | Seguros públicos y privados (individuales y colectivos) |   |

**Fuente:** adaptado a partir de las categorías de instrumentos financieros revisadas en UNFCCC (2016) y Serdeczny & Zamarioli (2018).

Algunos de los instrumentos financieros aquí señalados, como por ejemplo, los bonos catastróficos, se enfocan en definir las vías de acceso a los recursos, mientras que otros, como muchos fondos de contingencia, préstamos e impuestos, contienen lineamientos sobre el destino de los recursos hacia rubros específicos de gasto. En estos casos, la definición de las condiciones, beneficiarios y vías de ejecución de los recursos es crucial para que éstos puedan servir a los propósitos de una recuperación.

La mayoría de los instrumentos orientados a gasto tienen como punto de partida alguna de las metodologías existentes de evaluación de daños y/o pérdidas. En el caso de México, la base metodológica que utiliza el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) para el cálculo de daños en la serie *Impactos socioeconómicos de los principales desastres ocurridos en México* se basa en los manuales de evaluación de desastres del Consejo Económico para América Latina, el más reciente de los cuales data del año

2014 (CEPAL, 2014).<sup>22</sup> De hecho, aunque en la Ley General de Protección Civil del 2012, no existe como tal una definición de daños y pérdidas; su uso conceptual es congruente con la definición de daños de los Manuales de Evaluación de Desastres de CEPAL.<sup>23</sup>

Si bien la utilidad del cálculo de daños y pérdidas es innegable para la planeación de las finanzas públicas nacionales y estatales, en años recientes se han propuesto otros enfoques distintos y complementarios de éste, para cuantificar las necesidades financieras de la recuperación. En el documento de la *Declaración conjunta de evaluaciones post crisis y planeación de la recuperación* acordado por la Comisión Europea, el Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Banco Mundial (2008), se estableció por primera vez el requerimiento de atender la recuperación de desastres a partir de evaluaciones de necesidades; es decir, de reconocer de manera más comprehensiva y específica los perfiles de vulnerabilidad de las personas y sectores, incluyendo los aspectos no económicos. El concepto de ‘necesidades’ en este enfoque es un tanto laxo, y se refiere tanto al diagnóstico como a los insumos de lo que diferentes sectores necesitan para llegar a ciertos indicadores de buen funcionamiento, así como problemáticas específicas en materia de género, medio ambiente, medios de vida y otros aspectos vinculados con el desarrollo social (Jeggler & Boggero, 2018, p. 17).

La identificación de vulnerabilidades no solamente se utiliza en las Evaluaciones de Necesidades Post-Desastre (que se describieron en el componente **a. Diagnóstico y escenarios de recuperación**); también es importante para varios de los instrumentos financieros porque éstos están condicionados a ser utilizados para atender sólo algunas de las vulnerabilidades específicas, por ejemplo, la pérdida de la vivienda. En

---

<sup>22</sup> “Los daños son las afectaciones expresadas en términos monetarios que sufren los acervos de cada uno de los sectores durante el siniestro. Estos ocurren durante el evento que causa el desastre. Según el sector considerado, los acervos incluyen:

a) los activos físicos, como edificios, instalaciones, maquinaria, equipos, medios de transporte y almacenaje, mobiliario, obras de riego, embalses, sistemas de vialidad y puertos.

b) las existencias, tanto de bienes finales como de bienes en proceso, materias primas, materiales y repuestos.” (CEPAL, 2014, p. 34).

<sup>23</sup> Cabe señalar, sin embargo, que en los Lineamientos del Programa para la Atención de Emergencias por Amenazas Naturales del 13 de agosto de 2021 (Art. 8 a 15), así como en los formatos de la Dirección General de Gestión de Riesgo de la Coordinación Nacional de Protección Civil, no es explícita la metodología que los Comités de Evaluación de Daños deben seguir para realizar la valuación de dichos daños.

México, los instrumentos financieros como el actual Fondo de Desastres Naturales (contemplado en el Ramo 23, Provisiones Salariales y Económicas, del Presupuesto de Egresos de la Federación), así como el Programa para el Bienestar de las Personas en Emergencia Social o Natural (contemplado en el Ramo 20, Bienestar) contemplan ciertos mecanismos para la identificación de beneficiarios. En los lineamientos actuales del Fondo de Desastres Naturales estos beneficiarios en principio son los propietarios de las viviendas dañadas que se encuentren en situación de pobreza.<sup>24</sup>

En el caso del Programa para el Bienestar de las Personas en Emergencia Social o Natural hay un mecanismo mucho más laxo, que se basa en dos criterios: estar en una zona geográfica en la cual haya ocurrido un fenómeno natural de ciertas características, y la inclusión en censo basado en una solicitud de apoyo general, sin requisitos específicos predeterminados, con una única indicación de “priorizar municipios y localidades con población mayoritariamente indígena o afromexicana o con alto o muy alto grado de marginación, así como aquellas regiones de atención que determine el Comité Técnico del Programa”.<sup>25</sup>

En este punto, vemos que el tema financiero para la recuperación no es solamente hacerse de recursos múltiples fuentes; también, y de manera central, es necesario entender cómo esas ‘bolsas’ de recursos se pueden dispersar a través de diferentes vías para poder lograr los objetivos de recuperación que se buscan. En ese sentido, si bien la adecuada identificación de beneficiarios y sus necesidades tiene ya una complejidad técnica y logística considerable, en un país con la limitada penetración de productos financieros como México, la dispersión de recursos a esos beneficiarios es todo un problema que hay que abordar para poder solventar las intervenciones de políticas públicas. Y es precisamente este punto, el cómo hacer la distribución de los recursos a los beneficiarios, uno de los nudos de política pública de la recuperación. Dos ejemplos nos darán luz de la importancia de tener provisiones técnicas en este sentido.

---

**24** Transitorio Segundo del Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos de Operación Específicos para atender los daños desencadenados por fenómenos naturales perturbadores, Diario Oficial de la Federación, 13 de agosto de 2021.

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5626531&fecha=13/08/2021#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5626531&fecha=13/08/2021#gsc.tab=0)

**25** Considerando 3.4. Criterios de Priorización para la Atención, del Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos de operación del Programa para el Bienestar de las Personas en Emergencia Social o Natural, para el ejercicio fiscal 2024, publicados en el Diario Oficial de la Federación del 29 de diciembre de 2023.

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5713348&fecha=29/12/2023#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5713348&fecha=29/12/2023#gsc.tab=0)

## Caso 1. Dispersión de recursos a cuentas individuales

El primer ejemplo es el que se aborda en la Auditoría de Desempeño 1680-GB de la Auditoría Superior de la Federación a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, por la regulación y supervisión de la participación de Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C. (BANSEFI) en el otorgamiento de apoyos a los damnificados por los sismos del 7 y 19 de septiembre de 2017 (ASF, 2017b). En esta auditoría se reseñan detalladamente los ajustes de última hora que tuvieron que hacerse a diferentes regulaciones -entre ellas, los lineamientos de operación del entonces fideicomiso FONDEN- para poder dispersar recursos masivamente a un gran número de personas que no eran previamente usuarios de servicios financieros. Esto, debido a que “en 2017, previo a los sismos del 7 y 19 de septiembre de 2017 no existía normativa que regulara la atribución de la Banca de Desarrollo para la dispersión de recursos ante fenómenos naturales” (2017, p. 4). Aquí una reseña de los principales problemas en este sentido:

*“En 2017, como resultado de la visita de inspección ordinaria, y antes de los sismos de septiembre de ese año, la CNBV emitió al banco 10 observaciones y 5 recomendaciones, de las que 3 se relacionaron con el proceso de dispersión de apoyos gubernamentales, referentes a que el manual del BANSEFI no tuvo procedimientos para la verificación del destino de los recursos que entrega el banco a sus usuarios, deficiencias en los expedientes debido a que no se dispuso de los documentos necesarios para su integración y a la falta de metodología aprobada para identificar, medir, vigilar, limitar, controlar, informar y revelar el riesgo de negocio a que se encuentra expuesto”. (ASF, 2017b, p. 9)*

Esta revisión dio cuenta de que hubo problemas varios, por ejemplo, en los “procedimientos relativos a la apertura masiva de cuentas y actividades de bloqueo y desbloqueo de tarjetas” (2017, p.7). De ahí se derivan, por

ejemplo, las discrepancias en los datos de los usuarios (ASF, 2020, p. 27), discrepancias relativas a errores de actualización de los censos de beneficiarios (ASF, 2017a, p. 14) tarjetas clonadas<sup>26</sup> u otras a las que nunca se les dispersaron recursos.<sup>27</sup>

Por ello, una de las principales recomendaciones señaladas por la ASF fue la creación del *Manual del Servicio de Dispersión de Apoyos para la Atención de Desastres Naturales* (ASF, 2017a, p. 25). Sin embargo, y a pesar de la relevancia pública de este documento para conocer cómo funciona el mecanismo financiero de dispersión de recursos de atención a desastres, actualmente no es posible conocerlo porque el Comité de Transparencia del Banco del Bienestar (institución sucesora de BANSEFI),<sup>28</sup> en la Resolución C.T.E.119.1 del acta de sesión extraordinaria 119 del 6 de agosto de 2019 “confirma la clasificación de información confidencial como secreto bancario”, en respuesta a una solicitud de información pública,<sup>29</sup> con el argumento de que contiene información sobre “la operación de productos, sistemas, especificaciones técnicas que involucran aspectos operativos del Banco” (p.2). Ello implica que esta parte fundamental del proceso de política pública financiera en gestión de riesgos permanece en una situación de opacidad, lo cual sería relevante revertir, en vista de que el Banco de Bienestar es una institución pública, el proceso regulado es de interés público y el Manual referido es un documento de naturaleza regulatoria, no privada.

---

**26** “Clonan 57 tarjetas destinadas a damnificados por el sismo”. Nota de El Economista, a partir de fuente de NOTIMEX, 14 de noviembre de 2017. <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Clonan-57-tarjetas-destinadas-a-damnificados-por-el-sismo-20171114-0092.html> Último acceso: 21 de abril de 2024.

**27** “La ayuda en Oaxaca: tarjetas sin saldo, donaciones que no aparecen y políticos que cobran sin ser damnificados”. Nota de Proceso, autor Pedro Matías, 19 de octubre de 2017. <https://www.proceso.com.mx/nacional/estados/2017/10/19/la-ayuda-en-oaxaca-tarjetas-sin-saldo-donaciones-que-no-aparecen-politicos-que-cobran-sin-ser-damnificados-193550.html> Último acceso: 21 de abril de 2024.

**28** Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Orgánica del Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros. Diario Oficial de la Federación, 19 de julio de 2019. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5566165&fecha=19/07/2019#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5566165&fecha=19/07/2019#gsc.tab=0)

**29** Acta de Sesión Extraordinaria No. 119 del Comité de Transparencia del Banco del Bienestar, S.N.C. del 6 de agosto de 2019. <http://www.bansefi.gob.mx/trans1/Acuerdos%202019/ACTA%20SESI%C3%93N%20119%20EXTRAORDINARIA.pdf> Último acceso: 21 de abril de 2024.

En este mismo tenor, desastres posteriores a los sismos de 2017, como el asociado al huracán Otis en 2023, una parte de los recursos se dispersaron a través de las tarjetas ya emitidas para la distribución de los recursos de otros programas sociales, y otra se distribuyó como dinero en efectivo en módulos de atención. Esta última estrategia, aunada a los múltiples problemas asociados al levantamiento del censo de beneficiarios, tuvo como consecuencia irregularidades en la distribución de recursos, desde cobros múltiples hasta exclusiones del padrón de las personas no censadas,<sup>30</sup> lo cual ha extendido el tiempo de delimitación del universo de atención y, consecuentemente, de la atención a damnificados.

## Caso 2. Depósito de recursos a cuentas de personas administradoras

El segundo ejemplo que es importante explorar, y que es especialmente relevante en la Ciudad de México, es el de la dispersión de recursos a través de cuentas privadas o cuentas mancomunadas asociadas a administradores de condominios. Vale señalar que este fue el modelo definido a través de la *Ley para la Reconstrucción, Recuperación y Transformación de la Ciudad de México en una cada vez más Resiliente*,<sup>31</sup> que si bien no es el marco jurídico que ha regulado la mayor parte del proceso de intervención en vivienda a reforzar o reconstruir en este desastre, sí fue la norma que sentó el precedente más problemático en términos de dispersión de recursos. En esta Ley, se señalaba que:

*“Los respectivos trabajos de obra serán efectuados por una persona física o moral constructora que los beneficiarios elijan, previa suscripción del contrato de obra bajo la figura de contrato de obra a precio alzado regulado en el Código Civil para el Distrito Federal y que por lo menos deberá contener las obligaciones de los constructores, las*

**30** Conferencia del Presidente Andrés Manuel López Obrador. Intervención de Ariadna Montiel Reyes, Secretaria del Bienestar, Gobierno de México. Tiempo 1:39:00 en adelante. <https://www.youtube.com/live/GWO3zzUHl8?si=1t0KIYtUi1tZUjRA>

**31** Decreto por el que se expide la Ley para la Reconstrucción, Recuperación y Transformación de la Ciudad de México en una cada vez más resiliente. Gaceta Oficial de la Ciudad de México, No. 210 Ter Vigésima Época, 1 de diciembre de 2017. [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetitas/1770d1d4bd8e6700d56ef4608f2cf5a6.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetitas/1770d1d4bd8e6700d56ef4608f2cf5a6.pdf)

*características de la obra de reposición de vivienda y los derechos de reconstrucción de los propietarios o causahabientes afectados.*

*Asimismo, será responsabilidad de los propietarios y causahabientes la contratación de las obras de reconstrucción de vivienda, pudiendo para ello acceder a los programas de subsidio y/o crédito que gestione el Gobierno de la Ciudad de México en coordinación con las instancias del Gobierno Federal, de acuerdo a lo que determinen las Reglas de Operación de cada Programa aplicable.” (Art. 41).*

Con este artículo y los dos lineamientos específicos que se establecieron para el pago de proyectos y otorgamiento de los apoyos,<sup>32</sup> se definieron los principios para que la recepción de los recursos públicos en vivienda multifamiliar se hiciera a través de personas físicas particulares que fungiesen dentro de la administración del condominio; ello generó conflictividad social debido a la ambigüedad jurídica de esa figura. Las funciones de la persona administradora se encuentran establecidas en el Art. 43 de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal,<sup>33</sup> ninguna de las cuales refiere a representación jurídica alguna del propietario o poseedor, especialmente en materia de contratos. Sin embargo, en los *Lineamientos y Tabulador de Pagos de Proyectos de Rehabilitación y Reconstrucción* y los *Lineamientos para Otorgar el Apoyo en Reconstrucción y Rehabilitación de Viviendas en Conjuntos Habitacionales y Edificios de Uso Habitacional Multifamiliar Afectados* referidos en el párrafo precedente, se señaló que los recursos dispersados serían ejercidos por las personas administradoras, mismas que, en los hechos, recibieron dichos

**32** Lineamientos y Tabulador de Pagos de Proyectos de Rehabilitación y Reconstrucción, para Inmuebles Afectados por el Fenómeno Sísmico del diecinueve de septiembre de dos mil diecisiete. Gaceta Oficial de la Ciudad de México, No. 305 Vigésima Época, 20 de abril de 2018. [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/2a2f0187aaa54c50b85da1844f624a0f.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/2a2f0187aaa54c50b85da1844f624a0f.pdf)

Lineamientos para Otorgar el Apoyo en Reconstrucción y Rehabilitación de Viviendas en Conjuntos

Habitacionales y Edificios de Uso Habitacional Multifamiliar Afectados por el Fenómeno Sísmico del diecinueve de septiembre de dos mil diecisiete. Gaceta Oficial de la Ciudad de México No. 349 Vigésima Época, 22 de junio de 2018.

[https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/e0333cc2157b9bb559dcef706e44b390.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/e0333cc2157b9bb559dcef706e44b390.pdf)

**33** Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal.

[https://congresocdmx.gob.mx/archivos/transparencia/LEY\\_DE\\_PROPIEDAD\\_EN\\_CONDOMINIO\\_DE\\_INMUEBLES\\_PARA\\_EL\\_DISTRITO\\_FEDERAL.pdf](https://congresocdmx.gob.mx/archivos/transparencia/LEY_DE_PROPIEDAD_EN_CONDOMINIO_DE_INMUEBLES_PARA_EL_DISTRITO_FEDERAL.pdf)

recursos en sus cuentas personales o en cuentas mancomunadas con los Comités de Vigilancia condominales, una vez que se tuviera la aprobación de por lo menos un 50% más uno de los condóminos o propietarios.

El problema de este mecanismo es que los recursos económicos de reconstrucción que entraron aún bajo esta norma se depositaron y ejercieron por personas administradoras que fueron nombradas por mayoría, no por unanimidad; y por lo tanto, recibieron recursos y asumieron responsabilidades contractuales con ciertas empresas, a nombre también de personas ausentes y disidentes, sin tener su representación jurídica. Es decir, los lineamientos administrativos (un asunto de derecho público) forzaron a las personas administradoras a realizar actos de ‘gestión de negocios’<sup>34</sup> (un asunto de derecho privado) para los cuales no estaban facultadas. Este mecanismo implica un ‘*vicio del consentimiento*’, pues el asumir esas obligaciones no necesariamente contaba con la voluntad de todas las partes; y eso generó, por ejemplo, denuncias por administración fraudulenta contra las personas administradoras condominales. Al final, el ejercicio de recursos de reconstrucción contenía muchos de los problemas que el derecho civil en materia de obligaciones señala como vicios del consentimiento: dolo, mala fe, reticencia y error (p. 172).

Además de estos problemas jurídicos, se debe considerar también que la contratación por parte de las personas damnificadas de los servicios de diseño de proyecto estructural, ejecución de la construcción, supervisión y otros servicios asociados, sin contar con la experiencia técnica y financiera apropiada, generó múltiples deficiencias en la ejecución de las intervenciones. En este sentido, la Auditoría Superior de la Ciudad de México, en la Auditoría Financiera y de Cumplimiento ASCM/98/18 aplicada al Fideicomiso Público para la Reconstrucción y Rehabilitación de Viviendas de Uso Habitacional (FIREREVIH), documentó problemas como entrega de recursos económicos sin ninguna documentación justificatoria; cambios a los proyectos autorizados que excedían los alcances de los contratos de obra a precio alzado; proyectos que no fueron firmados por auxiliares de la administración pública con registro vigente; pagos a contratistas sin estimaciones justificatorias; transferencias de recursos entre cuentas privadas; y ejercicio de recursos sin reunir requisitos fiscales aplicables, entre otros problemas (ASCM, 2020).

---

**34** “La gestión de negocios es un hecho jurídico que produce obligaciones bilaterales por un acto de voluntad que una persona, denominada gestor, realiza, o actúa en un negocio o hecho ajeno, sin que esté obligado ni por contrato ni por la ley, y, no obstante, por dicha conducta queda obligado a obrar diligentemente a favor de los intereses del dueño del negocio” (Tapia Ramírez, 2019, p. 272).

## Recuento de lecciones (no) aprendidas

¿Cuáles son las lecciones de estos dos tipos de modelo financiero de dispersión de recursos para que podamos diseñar estrategias para la recuperación ante desastres? En primera instancia, es importante hacer notar que los instrumentos financieros no sólo implican saber de dónde provendrá el dinero para atender los impactos del desastre, sino también cómo pueden y deben ejercerse para lograr los resultados esperados en materia de bienestar y derechos humanos. Tan importante es contar con fuentes diversas y flexibles de recursos a través de fondos, ahorros, impuestos y mecanismos de transferencia del riesgo, como vías de ejercicio de esos recursos, a través de adecuados mecanismos de identificación de beneficiarios y dispersión de recursos.

En segundo lugar, es indispensable contar con lineamientos, reglas de operación y manuales de procedimientos detallados sobre la viabilidad y operatividad de los diferentes mecanismos financieros. Las ventajas y consecuencias de cada uno de ellos, y sus efectos conjuntos sobre la recuperación, deben ser un asunto de interés público, que se revise con evidencia empírica no sólo en instancias públicas -como el Congreso de la Ciudad de México, el Consejo de Evaluación de la Ciudad de México y el Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva-; sino también, y de manera fundamental, en espacios académicos, civiles y mixtos como el Consejo de Resiliencia. La opacidad y falta de transparencia proactiva sobre instrumentos como los contratos de bonos catastróficos, las pólizas de seguros colectivos, las reglas de operación de los fideicomisos, los manuales de dispersión de apoyos financieros y otros documentos públicos similares, se traduce directamente en inoperancia en gestión de riesgo y en una revictimización de las personas afectadas por los desastres.

Otra lección es la relevancia de una buena articulación entre la identificación de beneficiarios e instrumentos financieros. Como se revisó en el primer componente **a. Diagnóstico y escenarios de recuperación**, dicha recuperación es imposible de realizar sin entender los aspectos objetivos del bienestar que son impactados por el desastre. Esta fase de gestión de riesgos es para atender esos aspectos de bienestar; y es fundamental que sean claros sus alcances temporales y los retos que impone la geografía y la propia condición de desastre. Por eso, los instrumentos financieros

requieren articularse de raíz a los sistemas de información que permiten este diagnóstico; sin esta articulación, ningún recurso logrará contribuir adecuadamente a los objetivos y metas de recuperación que pretenda alcanzar.

Finalmente, uno de los temas más relevantes está en la necesidad de definir la recuperación con un enfoque de recuperación centrado en las personas (*people-centered disaster recovery*) (Lyons et al., 2010; Maly et al., 2022). Este enfoque centrado en las personas, se desarrolló especialmente tras el sismo y tsunami de 2004 en el Océano Índico e implica diseñar instrumentos de política con un enfoque en resultados bajo la premisa de cubrir necesidades específicas. El principio básico es que las acciones de recuperación se ajusten adecuadamente a las condiciones de las personas comunes y corrientes. Aunque esto parece obvio, en realidad en México -como en muchos países del mundo- ocurre en sentido inverso: las personas damnificadas son las que tienen que ajustarse a normativas complicadas, procedimientos inciertos, pólizas exiguas o reglas de operación diseñadas como si un condominio siniestrado fuera un experimentado desarrollador inmobiliario tramitando un nuevo proyecto. Al final, eso puede tener como consecuencia un acrecentamiento de la desigualdad; las personas que más necesitan los recursos son las que menos entienden los procesos y menos pueden defender sus derechos en contextos de desastre. A eso se le llama “ley de la respuesta inversa” (Phibbs et al., 2018).

Esto es especialmente cierto con los instrumentos financieros, los cuales se diseñan para cumplir con los propósitos de actores diversos como las instituciones bancarias, las aseguradoras, los fideicomisos públicos o las diferentes áreas de gobierno, pero no están diseñadas de origen como una estrategia para coadyuvar a la consecución de objetivos de desarrollo humano, ni para reducir el sufrimiento asociado al desastre. Un ejemplo de un enfoque basado en resultados para entender las implicaciones de un instrumento financiero lo encontramos en la Caja 4, que aborda aspectos relacionados a los seguros de daños individuales.

#### **Caja 4. Elementos que deberían contener las pólizas de seguros de daños individuales para contribuir económicamente a la recuperación**

Es muy común que se señale que los seguros de daño individuales son un mecanismo de corresponsabilidad social para reducir la vulnerabilidad financiera de las personas expuestas a fenómenos naturales intensos. Sin embargo, aunque en México los seguros de daños están regulados por la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas y la Ley Sobre el Contrato de Seguro, las aseguradoras definen algunos aspectos específicos de las condiciones generales de las pólizas que varían entre las instituciones financieras que las ofertan; y que requieren un análisis más cuidadoso para comprender sus implicaciones sociales cuando ocurre un desastre. Estas ‘letras chiquitas’ son las que definen el papel que realmente tiene este tipo de mecanismo de transferencia del riesgo en la recuperación.

Para que los seguros realmente funcionen como alternativa financiera, el monto asegurado efectivamente cobrado debe estar lo más cerca posible de un valor que denominamos **valor de reposición nuevo**. Este monto es lo que cuesta reponer el bien dañado, a los costos reales del momento en el que ocurre el desastre; no puede ser el valor de reposición depreciado, porque cuando se refuerza o reconstruye algo, siempre es nuevo, con los costos que eso implica. Aunque esto parece absolutamente obvio, en realidad, muchos seguros de daños (por ejemplo, los hipotecarios) definen sus coberturas a partir del valor depreciado de la construcción (no el valor nuevo), considerando sobre todo la edad del inmueble y su estado de conservación.

Algo muy importante son las diferencias entre los seguros de daños asociados a hipotecas (cuyos beneficiarios son las instituciones financieras) y los seguros de daños individuales (cuyos beneficiarios son las personas contratantes propietarias de las viviendas). Por ejemplo, los seguros hipotecarios, aunque protegen primariamente a las instituciones, deberían tener la función social de evitar la bancarrota al deudor, liquidando los **saldos insolutos** cuando se acredite un siniestro, para que la persona damnificada -por lo menos- no cargue con la deuda hipotecaria de un inmueble en pérdida total. A veces, en caso de desastre, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) decreta unos **Criterios Contables Especiales** (CCE) para que la banca, las sociedades financieras y las sociedades cooperativas apoyen a los cuentahabientes que tienen créditos con ellos para obtener facilidades de pago, o modificar ciertos plazos de las deudas contratadas, que usualmente ronda entre los tres y seis meses. Sin embargo, en casos de pérdida catastrófica de la vivienda, esos CCE están lejos de sustituir a otras medidas más adecuadas de transferencia del riesgo, que deben estar integradas en las pólizas de seguro.

Para el caso de los seguros de daños individuales sobre áreas privativas, otro aspecto crucial es determinar el monto de las coberturas. Aunque existen muchas maneras de definir las (a valor real, de reposición, o valor convenido -por ejemplo, el catastral-), ante un siniestro que implica la pérdida catastrófica de la vivienda, el valor más beneficioso para un contratante es el más cercano al valor de reposición nuevo, pues es el que más se acerca a lo que será el gasto real en el que incurrirá alguien que tenga que reconstruir.

Las pólizas deberían además estipular el **pago a primer riesgo absoluto**; es decir, que cuando se acredite el siniestro, automáticamente se cubra el monto asegurado completo -con procedimientos que deben ser muy claros e incluir, por ejemplo, las situaciones de pérdida total del inmueble por daño en elementos no estructurales-. Sin embargo, lo más común es que las pólizas se contraten bajo la figura de **proporción indemnizable**, que no es útil porque dependen de la valoración del ajustador respecto al valor de los daños y lo representan estos daños respecto al límite máximo asegurado, lo que siempre será más bajo que el monto real de lo que cuesta reponer la vivienda. La proporción indemnizable es más adecuada para determinar siniestros no catastróficos, como afectaciones por fugas de agua o incendios domésticos.

*Palabras clave: valor de reposición nuevo; valor de reposición depreciado; saldos insolutos; primer riesgo absoluto; proporción indemnizable; criterios contables especiales.*

#### **d. Componente de administración y planeación**

La recuperación ante los desastres son procesos administrativamente complejos. La definición de evento complejo en la administración pública se refiere a hechos que “se salen del curso normal de los trabajos gubernamentales, que involucran a múltiples instituciones públicas, que reclaman la atención de numerosos actores políticos y que tienen implicaciones de muy diversos tipos (presupuestales, políticas, legales, administrativas)” (Arellano Gault et al., 2018, p. 5). De acuerdo con estos autores, los eventos complejos están fuera de las rutinas gubernamentales comunes y, de alguna manera son “hechos imprevistos” (p. 6), lo cual es paradójico en un país como México, que ha vivido tantos desastres a lo largo de su historia. Esto se asocia a la profunda raíz fiscalista de los desastres (Hewitt, 1983; Lavell, 1988), que hace que pervivan ampliamente conceptos como ‘desastres naturales’ o ‘riesgos naturales’, y la aceptación del desastre como un hecho singular e inesperado dentro del marco regulatorio y las instituciones públicas.

Sin embargo, a nivel global y en otros países se ha generado cada vez más reflexión y evidencia sobre las alternativas dentro de la planeación y la administración pública para poder gestionar de mejor manera los desastres y sus consecuencias y, especialmente, la complejidad que tienen estos procesos en el marco de las grandes ciudades. En los estudios existentes encontramos tres grandes temas que son de relevancia para pensar los diseños institucionales para la recuperación en urbes como la Ciudad de México: los modelos de coordinación entre niveles de gobierno y la distribución de facultades para atender la recuperación; la relación entre el ámbito gubernamental y las organizaciones no gubernamentales; y los procesos de planeación prospectiva. La combinación de vínculos, tipos de autoridad, responsabilidades, formas de participación y procedimientos es lo que se denomina “arreglos institucionales para la recuperación” (UNDP, 2021, p. 10), que tienen como propósito evaluar, planear, programar, movilizar recursos, crear capacidades, coordinar, comunicar el progreso de las intervenciones, monitorear avances y cumplimiento de estándares, y generar las condiciones para la memoria y continuar la operación y mantenimiento de las acciones implementadas (p. 14-15).

Vale la pena recalcar que a nivel internacional existe una gran cantidad de estudios y documentos sobre este tema que prácticamente se desconocen en nuestro país, incluso por las propias personas encargadas de los procesos de reconstrucción, quienes señalan que el Plan Integral de Reconstrucción de la Ciudad de México “no tiene precedentes a nivel mundial”.<sup>35</sup> Ante esta circunstancia, se revisan en esta sección algunos de los manuales, documentos y documentos de política pública más relevantes en este tema, para promover su conocimiento en nuestro país y poder conocer diversas experiencias que puedan utilizarse en una política integral de recuperación en nuestra ciudad.

### **Modelos de coordinación entre niveles de gobierno y la distribución de facultades para atender la recuperación**

De acuerdo con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP, 2021), existen tres modelos de arreglos institucionales para la recuperación:

1. Modelo 1: que se basa en el fortalecimiento y coordinación de ministerios existentes y autoridades locales, ya sea a través de una coordinación centralizada en el gobierno federal o descentralizada en gobiernos locales;
2. Modelo 2: basado en una agencia o ministerio nuevo que se haga cargo de las diferentes tareas de recuperación; y
3. Modelo 3: híbrido, basado en una combinación de ambos.

En el caso del Modelo 1, se requiere un Comité de alto nivel (asesor y ejecutivo) que pueda acompañar, revisar y orientar las acciones de estas múltiples organizaciones gubernamentales; si eso se combina con algún mecanismo descentralizado -por ejemplo, una Comisión local de reconstrucción-, éste además requiere definir facultades de planeación y ejecución de obras, acciones e intervenciones. El Modelo 1 se implementó en casos como el del Huracán Katrina en 2005 y en el sismo de Chile de 2010.

---

<sup>35</sup>Presentación de la Comisionada Jabnely Maldonado Meza, en la sesión “El papel de la normatividad en la seguridad y los costos de las edificaciones”, del Primer Foro 2024 Costo integrado de las Edificaciones, organizado por el Comité de Seguridad Estructural del Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C., el 13 de marzo de 2014.

Sin embargo, la pertinencia de un modelo centralizado o descentralizado depende en gran medida de las facultades reconocidas a los gobiernos subnacionales y sus capacidades reales en aspectos fiscales, técnicos y de cumplimiento (*enforcement*) (Greiving et al., 2018; Scott & Tarazona, 2011). El caso mexicano para la atención de los sismos de 2017 a nivel federal es una versión del Modelo 1; el Programa Nacional de Reconstrucción (PNR) adoptó una versión centralizada (aunque sin los órganos colegiados de alto nivel para el acompañamiento del proceso).

El Modelo 2 implica crear una organización temporal y nueva dentro de la estructura de gobierno encargada de las tareas de recuperación, con independencia técnica y operativa. En el caso de algunos países, como India, cuando enfrentó el desastre asociado a los sismos de Buj en el estado de Gujarat, se creó uno de estos órganos para resolver una reconstrucción masiva, que era imposible que fuera llevada adelante solamente a través de un modelo de coordinación; y se creó la Autoridad de Gestión de Desastre del Estado de Gujarat (*Gujarat State Disaster Management Authority*, GSDMA), para sacar adelante la reconstrucción y la atención humanitaria, con autonomía y control presupuestal. Aunque al inicio era una autoridad temporal, GSDMA se volvió más tarde una agencia permanente para atender los casos de recuperación ante desastres (UNDP, 2021, p. 21). En este tipo de arreglos institucionales, la temporalidad de esta autoridad nueva creada para atender la recuperación es una decisión relevante de política pública de GIRD, para sostener las capacidades de estas agencias en el tiempo, y no intentar inventar el hilo negro cada vez que ocurre un desastre.

Finalmente, el Modelo 3 es un híbrido, en el que hay una unidad administrativa, separada, nueva dedicada a atender la recuperación, que coordina a diferentes áreas de gobierno y actores sociales. Este es el enfoque de la Comisión para la Reconstrucción en la Ciudad de México adoptó la versión subnacional, independiente del Programa Nacional de Reconstrucción; con la salvedad de que no atendió la recuperación, sino solamente la reconstrucción, y que una parte sustantiva de su labor se orientó a las contrataciones (asignaciones directas, insaculaciones, etc.) de empresas de múltiples giros asociados a la construcción, la supervisión y la intervención jurídica para poder trabajar en las edificaciones por reforzar o reconstruir.

En general, algo muy relevante para los arreglos institucionales es que sean sinérgicos; es decir, que existan las condiciones para que las medidas, presupuestos y arreglos de coordinación, concurrencia<sup>36</sup> y subsidiariedad<sup>37</sup> se orienten a los mismos objetivos. Sin embargo, en el caso de las acciones de recuperación esto no es tan sencillo, y existen estudios que nos muestran que una planeación pobre, y menores niveles de desarrollo se relacionan directamente con una mayor fricción entre los actores y organizaciones involucrados en la respuesta a los desastres (Aldrich, 2019b); los sistemas con mayor nivel de transparencia tienen mejores resultados en cuanto a colaboración intergubernamental. Dicho en otras palabras, cuando los arreglos institucionales tienen carencias en transparencia, poca planeación y presentan baja capacidad de articulación en cuanto a gobernanza, tenderán a tener mayores fricciones y dar pie a antagonismos en las intervenciones que cada uno de ellos hace.

### **Caja 5. La planeación urbana ante los desastres**

En el documento Después de grandes desastres. Cómo seis países gestionaron la recuperación de sus comunidades (2017), un reporte escrito por Laurie Johnson y Robert Olshansky para el Instituto Lincoln de Política de Suelo, se revisan los instrumentos de gestión de suelo y la planeación que enfrentaron seis países con desastres diferentes:

- China, asociado al sismo de 2008 de Wenchuan
- Nueva Zelanda, asociado al sismo de Canterbury en 2010
- Japón, asociado al sismo de Kobe en 1995 y el triple desastre de Tohoku de 2011
- India, asociado al sismo de Gujarat en 2001
- Indonesia, asociado al sismo y tsunami de Sumatra en 2004
- Estados Unidos, asociado al ataque terrorista del WTC en 2001; a los huracanes Katrina y Rita en 2005; y al huracán Sandy en 2012

Los autores presentan muchas lecciones valiosas. Por ejemplo, enfatizan la necesidad de no inventar ‘el hilo negro’ en cada desastre, sino utilizar sistemas de información, sistemas de seguimiento y auditoría y procesos de planeación ya existentes, y rediseñarlos con refuerzos que permitan su funcionalidad en procesos de recuperación. Estos sistemas de información

**36** Las facultades concurrentes se refieren a un reparto de competencias entre la federación, entidades federativas y municipios en materias como educación, salubridad, seguridad pública, ambiente, protección civil y asentamientos humanos; los términos en los cuales esas facultades operan concurrentemente son definidos por el poder legislativo (Layne, 2017).

**37** El principio de subsidiariedad es una intervención entre gobiernos que guardan entre sí relaciones jerárquicas, y que pretende equilibrar a través de intervenciones complementarias asuntos que rebasen las capacidades económicas u organizacionales de los niveles inferiores de gobierno (Franco & Castro, 2011).

son la herramienta que permite que los múltiples actores sociales y entes de gobierno tengan una base común de información y claridad de datos, escenarios, prioridades sociales y financieras, y posibles acciones.

Johnson y Olshansky también señalan que, si bien las intervenciones de reconstrucción son oportunidades para renovar infraestructura, mejorar los estándares de construcción y rediseñar los asentamientos humanos, las intervenciones que cambian o adecúan los usos de suelo y los patrones de distribución de edificaciones, espacios públicos y/o vialidades (por ejemplo, la figura denominada land readjustment, que subdivide y cambia límites de predios existentes), pueden ser positivas pero también considerablemente más lentas y tensas, que aquellas intervenciones que refuerzan o reconstruyen lo ya existente.

Otro aspecto fundamental es la compresión del tiempo. La densidad de cosas que ocurren y decisiones que se tienen que tomar en tiempos de desastre es mucho mayor que en 'tiempos normales'; y hay mucha presión pública para poner en marcha medidas de recuperación. Sin embargo, casi todas son decisiones difíciles de tomar, que necesitan un proceso de planeación y deliberación pública, por lo cual hay tensión entre los tiempos de discusión y los tiempos de ejecución de esas medidas. Por eso, es fundamental implementar procesos de planeación de la recuperación previos a la fase crítica del desastre, que generen herramientas técnicas, sistemas de información sobre suelo urbano, escenarios y capacidades deliberativas en las comunidades expuestas.

El reporte enfatiza la importancia de diseñar bien, y de manera previa a la emergencia, los procedimientos y operación de las instancias y niveles de gobierno que deben colaborar y coordinarse para la recuperación, de manera tanto horizontal como vertical; y las vías jurídicas para aligerar los procesos burocráticos, considerando las capacidades instaladas que ya tienen. En ese sentido, la planeación prospectiva es la herramienta fundamental para que la administración se vuelva una vía para contribuir la recuperación, y no el problema para lograrla.

Palabras clave: sistemas de información, capacidades instaladas, planeación prospectiva, deliberación, compresión del tiempo, usos de suelo para la recuperación.

## Crear intervenciones públicas más allá de la reconstrucción

En México, los arreglos institucionales para la recuperación deben revisarse a profundidad, debido a la tendencia que hemos tenido de orientarlos exclusivamente a la reconstrucción, mismos que no cumplen -y por su diseño, no pueden cumplir- con la atención a otras necesidades derivadas del proceso de desastre, como los impactos negativos en la educación, el desplazamiento interno forzado o las afectaciones psicosociales. Por esta razón, los arreglos institucionales no pueden ser solamente entre entes dedicados a la protección civil sino también hacia los ámbitos dedicados a aspectos laborales y de medios de vida, la salud y los cuidados, como un componente clave de la gestión integral de los riesgos de desastre y de la capacidad de recuperación.

Para que esto ocurra, se deben tener sistemas de protección social responsivos a los impactos (*shock-responsive social protection systems*) (Beazley et al., 2019). Estos son sistemas cuyo objetivo es mitigar los impactos covariados (*covariate shocks*), es decir, los impactos negativos simultáneos en muchos hogares; se diferencian de los llamados impactos idiosincráticos (*idiosyncratic shocks*), los cuales afectan a los hogares de manera singular en el curso de vida de los individuos. Ejemplos de los shocks idiosincráticos son las enfermedades, el desempleo o un accidente grave. Esto es importante considerarlo porque muchos sistemas de protección social están diseñados para atender impactos idiosincráticos, pero no los impactos covariados asociados a emergencias y desastres.

Para un Estado, es mucho más eficiente fortalecer sus sistemas existentes de protección social (por ejemplo, su sistema sanitario o los programas de atención con perspectiva de género) y desarrollar transversalmente una perspectiva de gestión integral de riesgos de desastre, en lugar de desarrollar programas específicos reactivos, diseñados reactivamente una vez que ya se materializa la emergencia (Costella et al., 2023, p. 4). Esto es porque los sistemas de bienestar y de cuidado son los que engloban los derechos sociales, con las herramientas y perspectivas que ponen en el centro los derechos de las personas y optimizan los recursos del Estado para atender la recuperación en temas como los medios de vida, el cuidado a las infancias y la atención sanitaria (Ruiz, 2023; Zamudio, 2020).

Sin embargo, en México tenemos que generar esta visión más amplia, puesto que llevamos por lo menos dos décadas de modelos de atención centrados en la reconstrucción física de la vivienda, la infraestructura, sin herramientas específicas para atender el desastre como un proceso de desarrollo y de derechos sociales. Esto se refleja claramente en los perfiles profesionales de las personas que han desempeñado la titularidad de los órganos de reconstrucción. En el caso de la Ciudad de México, el primer Comisionado de la Reconstrucción es un economista; el segundo, ingeniero civil; el tercero, politólogo y la cuarta, abogada. Ninguno de los cuatro tenía formación en gestión de riesgos o desastres, y ninguna persona de los servidores públicos de su primer círculo la tenía. En el caso de Ricardo Becerra, se formó un equipo de diez personas de un Consejo Consultivo, que, si bien contaban con algunas especialidades relevantes al análisis

de riesgos como geofísica, ingeniería, urbanismo y estudios ambientales, ninguno era en estricto sentido un especialista en gestión de riesgos de desastres. Es inevitable traer a colación la confesión del ex Comisionado en su libro *Aquí volverá a temblar* (2018, p. 23), en la que señala que:

*“Según la literatura de los “desastrólogos” (**hemos descubierto que tal disciplina existe y está bien consolidada**), tras un sismo severo, una ciudad densamente poblada sigue una “trayectoria de sufrimiento y dolor” cambiante, y las autoridades han de cursar por siete tramos esenciales:*

- 1) Reconocer la magnitud de los daños y jerarquizarlos*
- 2) Fijar criterios universales de trato general a los damnificados*
- 3) Establecer las tareas prioritarias que siguen a la emergencia (es decir, lo que sigue del rescate de sobrevivientes y cuerpos)*
- 4) Cuantificar daños y asignar los recursos*
- 5) Ofrecer certezas y diversos apoyos a los damnificados*
- 6) Diseñar un plan de intervención estratégica para la modernización de las estructuras físicas*
- 7) Acompañar y encauzar la reconstrucción vital de las personas a lo largo de todo el proceso” (negritas propias).*

El ex Comisionado se refiere en esta cita a la obra de la especialista en recuperación de la Universidad de California, Mary Comerio, quien visitó la Ciudad de México en un foro relacionado con el sismo de 2017 el 25 de enero de 2018 (Comerio, 2018). Desde varios puntos de vista, el hecho de que la persona responsable de la reconstrucción no conociera esta disciplina y este campo de conocimiento es sintomático de la carencia de literatura especializada en el tema en nuestro país y de la escasísima presencia en el debate público que tiene la comunidad académica que trabaja estos temas, situación a la que hemos hecho amplia referencia en la Caja 2.

Las limitaciones en los perfiles e intereses de los miembros de los órganos consultivos que acompañaron el proceso fueron también sintomáticos de un problema común en las intervenciones para la recuperación, el cual es fundamental traer a la luz: la distancia entre la expertise técnica y el proceso social del desastre. Trabajos como, por ejemplo, el de Timothy

Fraser y coautores, en el artículo *En las manos de pocos: redes y comités de recuperación ante desastres* (2021) cuenta de la escasa representatividad de los miembros de los comités de grupos de interés respecto a los sectores sociales mayormente afectados por el triple desastre en Japón del año 2011, en términos de género, edad y perfil ocupacional. La escasa diversidad en estos comités, y su identificación con expertise técnica afecta directamente su capacidad de entender la experiencia del desastre desde la mirada de las personas no representadas en estos comités: mujeres, niños, personas que viven con discapacidades, o personas con menor nivel de escolaridad formal, por ejemplo. Esto sin duda influye en el diseñar intervenciones basadas en las necesidades de los usuarios, cuya experiencia desde un lugar muy distinto al del experto técnico, no es comprendida (Tironi et al., 2021). De ahí la gran importancia de contar con órganos consultivos diversos y capaces de integrar esa diversidad en la toma de decisiones.

En el caso de la Ciudad de México, el Consejo Consultivo de la Reconstrucción contemplado en los Art. 2 Fracc. X y 15 de la Ley para la Reconstrucción Integral de la Ciudad de México<sup>38</sup> tuvo un rol limitado en generar las dinámicas de representación necesarias que se requerían. La forma de trabajo durante los años 2019 a 2021 era reuniones de trabajo en el que se presentaban informes de avances de la reconstrucción, a lo cual se sumaba la presencia de una persona damnificada seleccionada que presentaba su experiencia.<sup>39</sup> En febrero de 2020, la organización política que lideró el Consejo Consultivo presentó un *Informe de resultados de la encuesta de satisfacción de personas afectadas por el sismo 19S* (Salgado et al., 2020), la cual presentó conclusiones muy favorables respecto a la atención de la Comisión para la Reconstrucción. Sin embargo, el documento presentaba fallos metodológicos importantes en cuanto a la aleatoriedad del muestreo y la estrategia de levantamiento, que ponen en duda la validez de sus inferencias (Ruiz, 2020). A pesar de ello, estos resultados fueron utilizados ampliamente por la Comisión para la Reconstrucción como elemento positivo para su estrategia de comunicación social, dado que fue una coyuntura álgida por sus conflictos con diversas organizaciones de damnificados; no fue utilizado para ajustar las normativas o cambiar los procesos de atención fallidos.

---

**38** Ley para la Reconstrucción Integral de la Ciudad de México [https://reconstruccion.cdmx.gob.mx/storage/app/media/LEY\\_PARA\\_LA\\_RECONSTRUCCION\\_INTEGRAL\\_DE\\_LA\\_CIUADAD\\_DE\\_MEXICO\\_3.pdf](https://reconstruccion.cdmx.gob.mx/storage/app/media/LEY_PARA_LA_RECONSTRUCCION_INTEGRAL_DE_LA_CIUADAD_DE_MEXICO_3.pdf)

**39** Minutas de las sesiones del Consejo Consultivo para la Reconstrucción. Disponibles en el sitio <https://reconstruccion.cdmx.gob.mx/minutas>. Último acceso: 27 de abril de 2024.

A partir de la pandemia, esas reuniones se suspendieron y viraron hacia otra modalidad de seguimiento de algunos casos, el programa de Visores Ciudadanos.<sup>40</sup> Este programa fue una contraloría social, en la cual quince personas revisaron la documentación técnica y jurídica, así como el avance físico de 76 edificios, cuya información fue registrada y semaforizada (Corral & Ferrer, 2022). En los resultados de este programa se señaló que casi la mitad de los edificios “requerían atención urgente de la Contraloría y la Comisión para atender posibles anomalías” (p. 10). Este programa fue acotado a un momento temporal y a un sector pequeño de participación social; sería relevante considerar cómo escalar y ampliar temporalmente este tipo de mecanismos de contraloría social en futuros procesos.

El desastre, al ser un proceso social, requiere no sólo de la intervención coordinada de diferentes actores públicos y privados que definen líneas de acción, ejercen recursos o ejecutan actos administrativos. La revisión del funcionamiento del Consejo Consultivo y sus programas muestra la importancia de encontrar las vías para que las personas damnificadas puedan tomar decisiones en conjunto, generar acuerdos y realizar acciones solidarias que permitan facilitar los diferentes procesos de recuperación. La evidencia empírica de otros países (Cevallos-Merki & Joerin, 2021; Delilah Roque et al., 2020; Li & Tan, 2019; Masud-All-Kamal & Monirul Hassan, 2018; Monteil et al., 2020), muestra que alimentar las capacidades de vinculación, confianza y solidaridad entre las personas afectadas, sus comunidades y los tomadores de decisiones es crucial para que la recuperación pueda ocurrir, ya que por las difíciles situaciones que se enfrentan, los conflictos y la desconfianza mutua pueden boicotear el proceso.

---

**40** Comisión para la Reconstrucción, Convocatoria 2021, referente al Programa de Visores Ciudadanos para la Revisión de los Avances de la Reconstrucción de la Ciudad de México. Gaceta Oficial de la Ciudad de México No. 530, Vigésima Primera Época, 8 de febrero de 2021. [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/918b5dee7412e6bc182546278c663b4a.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/918b5dee7412e6bc182546278c663b4a.pdf)

En los estudios del papel de la solidaridad y el capital social y la recuperación, por ejemplo Aldrich (2011) Lalone (2012) o Tan-Muller (2021), se documenta que estos atributos son muy importantes para el éxito de las intervenciones. Aldrich (2019a, pp. 14–16) considera tres tipos de capital social:

1. El capital social de vinculación (*bonding social capital*), que son las conexiones entre personas similares, que son cercanas en sus valores y formas de vida, y establecen entre sí relaciones cercanas de manera orgánica.
2. El capital social de puenteo (*bridging social capital*), que son las conexiones que establecemos con las personas diferentes, con las que se tienen pocas cosas en común, pero que son críticas en los procesos de emergencia y recuperación, puesto que dan acceso a la solidaridad de una red más amplia de personas.
3. El capital social de conexión vertical (*linking social capital*), que son los vínculos con figuras de autoridad y/o poder, que son cruciales para acceder a recursos e información que no pueden ser generados de manera horizontal.

Estos tres tipos de capital juegan diferentes roles en la recuperación. El capital social de vinculación se considera crucial para acciones de primera respuesta (por ejemplo, la evacuación, apoyo y cuidado de las personas vulnerables más cercanas) y para poder solventar adecuadamente los conflictos en el interior de los propios grupos sociales convivientes que comparten espacios comunes; por ejemplo, en un condominio. Por otro lado, el capital social de puenteo aborda la capacidad de estos grupos de articular demandas específicas con personas o colectivos más distantes socialmente, pero que juntos pueden incidir en mayor medida en una toma de decisiones colectiva. Y finalmente, el capital social de conexión vertical, vinculado con la confianza en las autoridades y la visión que las personas que lideran el proceso de recuperación puedan tener para lograr una comunicación simétrica, es decir, aquella que recoge proactivamente la retroalimentación de las personas destinatarias de una acción pública, de manera que a través de estos canales se puedan ‘lograr compromisos y cesiones’, que lleven a los acuerdos y la identificación de soluciones convenientes para todas las partes (Canel, 2018, pp. 235–236).

Los diferentes tipos de capital social, cuando se cultivan adecuadamente, pueden ayudar a sortear las trabas, retrasos, costos o limitantes en el proceso de recuperación, y a encontrar soluciones; por ejemplo, diseñar prototipos de vivienda adecuada (Davis & Alexander, 2016, pp. 4–5), evaluar necesidades de las personas damnificadas (UNDP, 2020, p. 25), o definir tipos de inversiones económicas en regiones siniestradas (Gumbel, 2023). En este sentido, entre más vertical y menos participativa sea la toma de decisiones, más posibilidades hay de que el objetivo de intervención para la recuperación no se cumpla, puesto que las necesidades y los puntos de vista de los beneficiarios directos de estas intervenciones no podrán ser incorporada como es necesario (Van Riet & Van Niekerk, 2012, pp. 214–215). Si los problemas y las injusticias asociadas a los desastres no se atienden adecuadamente, el sufrimiento humanitario y enojo social suele derivar en protestas, movimientos sociales y otras formas de acción colectiva que complejizarán la atención, y que pueden constituir coyunturas críticas para los regímenes políticos en los que estos ocurren (Olson & Gawronski, 2003; Vestergren et al., 2022).

El diseño de las intervenciones para la recuperación que consideren esta parte, deberían tener por lo menos orientaciones estratégicas.

1. Un adecuado acompañamiento psicosocial, que considere tanto los recursos y las capacidades endógenas de las comunidades (Ordóñez & Amescua, 2020) como los procesos de mediación externos, el cual debería ser incluso parte de los procesos de licitación establecidos (Gallegos et al., 2021, p. 19); esto estaría destinado a fortalecer el capital social de vinculación que deben tener los grupos de personas damnificadas.
2. Una estrategia de comunicación orientada a resultados; es decir, a rendir cuentas ante la sociedad (especialmente la población afectada) y servir a los objetivos de la recuperación. Desafortunadamente, una gran parte de la comunicación social durante el desastre se enfoca en reducir los costos políticos de éste; sin embargo, una adecuada estrategia de comunicación para la recuperación es un elemento fundamental para generar confianza entre los actores sociales involucrados, promover la transparencia y la rendición de cuentas, definir estándares y lograr sinergias adecuadas (GFDRR, 2015, p. 60). Eso significa, por ejemplo, la creación de contenido visual y escrito adecuado al proceso y al

destinatario; el uso de tecnologías apropiadas al contexto; hacer referencia puntos de referencia temporales (aniversarios, plazos), así como el uso de técnicas como el storytelling (Jerolleman, 2021), entre otros recursos que permitan que la recuperación ‘haga sentido’ en las personas.

Como se desprende de lo que hemos analizado en esta sección, la planeación de la recuperación es un proceso que requiere no sólo de la participación de muchos actores, sino también de equipos de personas profesionales que puedan comprender los diferentes elementos técnicos, jurídicos y humanos que implica este proceso. De la misma manera que en el proceso de reconstrucción se requiere de la intervención de ingenieros civiles, profesionales de la construcción y especialidades afines, en la recuperación se requieren cuadros profesionales en desarrollo humano, trabajo social, geografía, comunicación y desastrosología.

Así pues, está en nosotros la posibilidad de generar un Marco de Recuperación apropiado para la Ciudad de México. Ello implica que podamos tomar los aprendizajes sociales del desastre, de manera tal que nos permitan tomar las decisiones diferentes y estratégicas. Los desastres de muchos otros países, de otras regiones de nuestro país y los propios de la Ciudad de México nos han dejado lecciones que es importante tomar.

#### **Caja 6. El Protocolo de apertura y transparencia ante el riesgo. Prevención, reacción y recuperación, del INFO CDMX**

Uno de los problemas más notorios de los desastres es la rendición de cuentas. En los desastres se pierden vidas y patrimonios, se gasta mucho dinero público, y se toman decisiones fundamentales para el futuro de muchas personas. Sin embargo, en los desastres y la recuperación es cuando suele haber menos capacidades de seguimiento y vigilancia, debido a su condición no rutinaria. Por eso, dar a conocer a la sociedad y a las personas afectadas la información necesaria para entender hechos presentes y futuros, guiar las acciones públicas y sanar, es de radical importancia.

Tras el sismo de 2017 y de un camino cuesta arriba de varios años para lograr paulatinamente la sistematización y apertura de información pública sobre la reconstrucción, la Dirección de Estado Abierto del Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública, Protección de Datos Personales y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México convocó a un grupo de personas de sectores público, social, académico y privado a trabajar en un protocolo para articular la agenda de apertura con la gestión integral de los riesgos de desastres. El objetivo era tener claros los principios, criterios, procedimientos, cajas de herramientas, catálogos de

información, ejemplos de buenas prácticas, y vínculos entre actores; y éstos están divididos en tres momentos distintos de la gestión de riesgos: prevención, reacción y recuperación. Las herramientas y alcances de la transparencia, apertura y protección de datos personales son diferentes en cada uno de esos momentos.

Fase preventiva: entender escenarios de riesgo; diseñar acciones de continuidad de operaciones en materia de acceso a la información; identificar y sensibilizar actores; y hacer catálogos de información de interés público.

Fase reactiva: publicar bajo principios de transparencia proactiva directorios, planes de emergencia, mapas, estadísticas y documentos públicos relevantes, habilitando diferentes vías como microsítios y medios de comunicación; evaluar constantemente las necesidades de información; encontrar y utilizar los mecanismos de máxima publicidad y realizar verificaciones.

Fase de recuperación: generar y publicar la información que permita evaluar el desastre, y dar seguimiento a los programas que se desarrollaron; impulsar guías de buenas prácticas; abrir los archivos para construir memoria del desastre; producir libros blancos y la información necesaria para auditorías y evaluaciones de cumplimiento.

Estas diferentes acciones buscan, en lo general, tener vías para apoyar la reducción del riesgo de desastre, así como responder rápidamente con miras a la recuperación. Para que eso ocurra, el protocolo señala la importancia de que esto sea adoptado por diferentes actores de varios sectores, dentro y fuera del gobierno: órganos garantes (es decir, las instituciones autónomas que supervisan y garantizan el derecho de acceso a la información y a la protección de datos personales); sujetos obligados (es decir, las oficinas de transparencia que gestionan, archivan y transparentan la información que producen las áreas de la administración pública), y comunidades y organizaciones fuera del gobierno pero con gran relevancia en la gestión del riesgo, como aseguradoras o medios de comunicación. Y para que eso pueda garantizar derechos, el principio fundamental es que esté pensada en función las necesidades de las personas usuarias de la información, de tal manera que no sólo se busque que la información exista, sino que se entienda y se use para salvar vidas, atender problemas y reducir el trauma del desastre.

El Protocolo de apertura y transparencia ante el riesgo buscó visibilizar la necesidad de tener buenas prácticas en materia de gestión de riesgos, y la relevancia de esas buenas prácticas focalizadas a usuarios para facilitar la complicada relación entre la administración pública y las personas damnificadas; así como para reducir el riesgo de corrupción.

**Palabras clave:** *apertura; transparencia proactiva; necesidades de información; derecho a entender; riesgo de corrupción.*



## CONCLUSIONES

---

Como se mencionó en la introducción, la recuperación es la última oportunidad que tiene una sociedad para subsanar los problemas que generaron un desastre y que constituyen parte de las causas de procesos desastrosos del futuro. De alguna manera, es un reflejo de la capacidad de una sociedad de aprender sobre su territorio, su historia y sus desigualdades; y de sacar provecho de las herramientas que brinda su vida pública para reducir el impacto de los desastres.

La mayor parte de los estudios sobre recuperación concluye con una revisión, lista, decálogo o síntesis de principios y recomendaciones que se derivan de la evidencia empírica, tras analizar casos en particular, o desde una perspectiva comparada. Varios de esos principios y recomendaciones ya los hemos sintetizado en las diferentes secciones que componen este fascículo. Por ello, en lugar de una nueva lista, se presenta una reflexión crítica de la agenda pendiente para la Ciudad de México en esta materia.

### **Pendiente 1. Generar un Marco de Recuperación para la Ciudad de México**

Las intervenciones públicas para la recuperación tienen muchas aristas. Un Marco de Recuperación sería un documento integrado, con una estrategia multi actor que pueda atender las facetas jurídicas, administrativas y técnicas, establecer criterios, fundamentar lineamientos, y definir prioridades de intervención en casos de desastre. En los Marcos de Recuperación se definen previamente escenarios, arreglos institucionales, instrumentos estadísticos estandarizados, estrategias de levantamiento de información y evaluación de daños, y estrategias financieras flexibles y de múltiples fuentes para la distribución de los recursos con criterios de transparencia.

Para lograr esto, la Ciudad necesita revisar y armonizar su marco jurídico y normativo dentro de las posibilidades que le da la legislación nacional; así como rediseñar sus instrumentos financieros, especialmente el FONADEN, para afinar sus alcances.<sup>41</sup> Otras instancias relevantes al tema dentro del Gobierno de la Ciudad de México, como la Instancia Ejecutora del Sistema Integral de Derechos Humanos y el Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva, que no tienen autonomía sino que son órganos desconcentrados, deben coordinarse con otros entes que sí la tengan, como el Consejo de Evaluación de la Ciudad de México o la Comisión de Derechos Humanos de la Ciudad de México, bajo un proceso incluyente liderado por el Congreso local, para coordinar las discusiones socialmente relevantes que permitan construir este Marco. El acompañamiento técnico y experiencia internacional del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en esta materia daría gran luz al proceso.

## **Pendiente 2. Trabajar en los sistemas de información necesarios para integrar la atención a los desastres dentro de la planeación urbana territorial**

La recuperación empieza en la capacidad que tengamos para trazar rutas de acción y objetivos claros en cuanto al desarrollo humano. Ninguna de esas dos cosas es posible en las sociedades urbanas contemporáneas sin un adecuado sistema de información, que ofrezca un soporte estandarizado de información fidedigna, tanto de naturaleza estadística (económica y sociodemográfica) y geográfica.

Una urbe como la Ciudad de México no puede implementar un plan de recuperación sin claridad en la gestión del uso de suelo, sin indicadores de género, sin líneas base para las evaluaciones de necesidades, sin conocer las coberturas económicas y geográficas de los seguros de daños, o sin los dictámenes de daños físicos, entre otros datos clave. Los sistemas

---

<sup>41</sup> Actualmente constituye un fondo de contingencias financieras múltiples, incluyendo varios asuntos distintos a la atención a desastres. En la Disposición Séptima, Fracciones II a V del Acuerdo por el que se emiten las Reglas del fondo para estabilizar los recursos presupuestales de la Administración Pública de la Ciudad de México, se señala que este Fideicomiso sirve también para compensar otros faltantes presupuestales y caídas en transferencias. Gaceta Oficial de la Ciudad de México No. 1276, Vigésima Primera Época, 15 de enero de 2024. [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/3dc803acc9a94882b1238040d6a0bd3.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/3dc803acc9a94882b1238040d6a0bd3.pdf)

de información de este tipo son, ante todo, producto de procesos de gobernanza, pero también de la adecuada regulación de los sectores públicos y privados involucrados que mantienen criterios de opacidad, aún tratándose de información de interés público.

### **Pendiente 3. Priorizar el desarrollo humano sobre el daño y la pérdida en las finanzas públicas y la política pública**

Los daños y pérdidas, indicadores en los que se basa todo nuestro sistema jurídico de gestión de riesgos de desastre, son métricas indispensables para guiar la recuperación, pero no reflejan adecuadamente el verdadero impacto humano. Las políticas públicas que se han diseñado para guiar el gasto público y atender las necesidades de la población damnificada requieren como base otras métricas que permitan dimensionar las pérdidas en materia de desarrollo humano.

Ello implica moverse hacia instrumentos financieros que tengan a las personas en el centro, para lo cual se debe cuestionar el alcance real de los mecanismos de transferencia del riesgo; los cuales, en general, tienen como centro el cálculo de pérdidas probables de terceros, no los costos reales del desastre para las personas y para las finanzas públicas. Si estas herramientas se utilizan, necesariamente deben estar acompañadas de controles regulatorios y medidas de dispersión de recursos mucho más orientadas al logro de objetivos de desarrollo. De ahí la relevancia de tener estrategias mixtas, que puedan echar mano de múltiples fuentes; y de definir la corresponsabilidad, especialmente la de los actores de mercado que contribuyen en mayor medida a la creación del riesgo.

### **Pendiente 4. Fortalecer el capital social en la ciudad**

Recientes investigaciones sobre desastres y capital social muestran que la infraestructura social, la que ayuda a que las personas tengan interacciones positivas, confianza y reciprocidad, tiene objetivamente una influencia mayor que la infraestructura gris en lo que refiere a la respuesta de las poblaciones vulnerables ante el desastre (Aldrich, 2023). Infraestructura social implica centros comunitarios, parques y otros espacios de encuentro que permitan la vinculación. En entornos urbanos como la Ciudad de México, donde la construcción vertical ha generado formas de socialización

cada vez más individualistas, y con una gran deficiencia en mecanismos institucionales de intervención para la mediación y resolución de conflictos cotidianos, no es de extrañar que los contextos de desastre se caractericen por un nivel de conflictividad importante, que debe atenderse desde esta infraestructura social.

Las trayectorias de recuperación requieren no solamente inversión en activos físicos y programas sociales que puedan transferir recursos que compensen los impactos; requieren también un enorme esfuerzo para que las personas, entre sí y respecto a quienes toman decisiones desde el Estado, puedan establecer acuerdos, definir consensos y trabajar en confianza social. Los entornos polarizados, en los que las personas experimenten un sentido de injusticia distributiva, procedimental e interaccional, será mucho más difícil experimentar el sentido de sanación y dignidad humana que requiere la recuperación ante desastres. De ahí la necesidad de trabajar desde la psicología social, la antropología, el trabajo social, la arquitectura forense y la gestión intercultural, para lograr los objetivos de recuperación que deseamos ante los desastres del futuro.



## Glosario

---

**Arreglos institucionales para la recuperación:** combinación de vínculos, tipos de autoridad, responsabilidades, formas de participación y procedimientos que tienen como propósito evaluar, planear, programar, movilizar recursos, crear capacidades, coordinar, comunicar el progreso de las intervenciones, monitorear avances y cumplimiento de estándares, y generar las condiciones para la memoria, operación y mantenimiento de las acciones implementadas (UNDP, 2021).

*Bibliografía sobre el tema: Johnson y Olshanksy (2017); Inam (1999)*

**Capital social para la recuperación:** capacidad de vinculación, confianza y reciprocidad en el marco de una sociedad para afrontar la recuperación. En el análisis de los desastres, se considera la relevancia de tres tipos de capital social: el de vinculación, que son las conexiones entre personas similares, y establecen entre sí relaciones cercanas de manera orgánica; el de puenteo, que son las conexiones que se establecen entre personas diferentes, pero que dan acceso a la solidaridad de una red más amplia de personas; y el capital social vertical, que son los vínculos con figuras de autoridad y/o poder cruciales para acceder a recursos e información.

*Bibliografía sobre el tema: Aldrich (2019a); Tan-Mullins, Eadie y Atienza (2012).*

**Daños:** “las afectaciones expresadas en términos monetarios que sufren los acervos de cada uno de los sectores durante el siniestro. Estos ocurren durante el evento que causa el desastre” (CEPAL, 2014, p. 34). También se le denomina daño a las afectaciones estructurales de las viviendas y las infraestructuras que menoscaban significativamente su funcionamiento o su capacidad de carga. Ambos conceptos de daño tienen implicaciones muy diferentes en su medición y consecuencias, pero ambos son ampliamente utilizados en contextos de reconstrucción.

*Bibliografía sobre el tema: Gunasekera et al. (2018); Anagnostopoulos et al. (2014).*

**Evaluaciones de necesidades:** son valoraciones rápidas de los impactos del desastre, que pueden ir en dos sentidos. Por un lado, la evaluación de las necesidades de las instituciones para responder a situaciones específicas (insumos, recursos y procedimientos); y, por otro lado, la evaluación de las necesidades de las personas afectadas, las cuales se asocia a la medición de los impactos en diferentes dimensiones del desarrollo humano a través de instrumentos como los censos de damnificados, que deben cuantificar necesidades insatisfechas o carencias sociales atribuibles al desastre.

*Bibliografía sobre el tema: USAID (2008); GFDRR (2018).*

**Impactos:** aspectos relacionados a los perjuicios en el curso de vida de las personas asociados al proceso de desastre, considerando parámetros como la salud, el empleo y medios de vida, la seguridad alimentaria y nutricional, la equidad de género, así como la inclusión y protección social (PNUD, 2020, p. 13). En general, los impactos de los desastres se refieren a la afectación de las dimensiones del desarrollo humano, en métricas asociadas al bienestar, y no al daño o la pérdida.

*Bibliografía sobre el tema: McShane (2017); Ruiz (2023).*

**Instrumentos financieros para la recuperación:** mecanismos de ingreso y gasto orientados a reducir los perjuicios asociados a los daños, pérdidas y/o impactos de los desastres, durante el periodo de tiempo mediano y largo que tarde la recuperación (y por ello, necesariamente multianuales). Son mecanismos que utilizan vías de ahorro, deuda, aseguramiento (transferencia de riesgos) y/o recaudación para la obtención planificada de recursos para el ejercicio de gasto catastrófico, que puede o no estar fuera de los parámetros de gasto corriente; se asocian a diferentes reglas de operación para la identificación de sus beneficiarios y la dispersión de recursos, los cuales deben guiar el ejercicio de gasto.

*Bibliografía sobre el tema: Serdeczny & Zamarioli (2018); Martinet (2019)*

**Pérdidas (indirect losses en inglés):** “bienes que se dejan de producir y servicios que se dejan de prestar durante un lapso que se inicia tan pronto ocurre el desastre y se prolonga hasta que se alcanza la recuperación y la reconstrucción total” (CEPAL, 2014, p. 36).

*Bibliografía sobre el tema: Cavallo y Noy (2011); Botzen, Deschenes y Sanders (2019).*

**Reconstruir mejor (build back better en inglés):** Concepto utilizado en el Marco de Acción de Sendai, relacionado a la integración de la reducción del riesgo de desastres en las medidas de desarrollo que se implementan en la fase de recuperación, para romper las condiciones subyacentes del riesgo de desastres.

*Bibliografía sobre el tema: Toyoda (2021); Kim y Olshanksy (2014).*

**Recuperación centrada en las personas:** enfoque de recuperación orientado a intervenciones que priorizan la reducción de los impactos en el desarrollo humano asociados al desastre y la experiencia directa de las comunidades afectadas, en lugar de estar guiadas exclusivamente por la reconstrucción material y la cuantificación de daños y pérdidas.

*Bibliografía sobre el tema: Maly et al. (2017); Lyons et al. (2010).*

**Riesgo conocido, evitable y no permitido:** determinación normativa del riesgo permitido y no permitido, que se establece a partir de dos pasos. En primer lugar, su determinación en normas técnicas (por ejemplo, un atlas de riesgos) que establecen los parámetros de incertidumbre de un fenómeno físico conocido; y, en segundo término, de normas jurídicas, que deben “fijar límites máximos y genéricos del riesgo, pueden establecer una serie de condiciones que requieran de acreditación” (Esteve, 2017, p. 363). Cuando exista en la legislación el concepto de riesgo conocido, evitable y no permitido, esta es la vía para definir los deberes de cuidado del Estado ante los desastres y la recuperación.

*Bibliografía sobre el tema: Uribe (2017); Esteve (2021).*

## Referencias

---

- Anagnostopoulos, S., Moretti, M., Panoutsopoulou, M., Panagiotopoulou, D., & Thoma, T. (2014). *Post earthquake damage and usability assessment of buildings: Further development and applications. Final report*. European Commission - D.G. Environment; European Civil Protection - EPCP. <https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/system/files/2014-11/peadab.pdf>
- Alcoer, S., Maumejan, L., González, O., & Gómez, B. (2022, septiembre 19). *Ingeniería civil: Experiencia y acciones para la seguridad estructural y resiliencia ante los sismos*. Colegio de Ingenieros Civiles de México (CICM). [https://www.youtube.com/watch?v=Nmq0\\_HIS2QA](https://www.youtube.com/watch?v=Nmq0_HIS2QA)
- Aldrich, D. P. (2011). *The power of people: Social capital's role in recovery from the 1995 Kobe earthquake*. *Natural Hazards*, 56(3), 595–611. <https://doi.org/10.1007/s11069-010-9577-7>
- Aldrich, D. P. (2019a). *Black wave: How networks and governance shaped Japan's 3/11 disasters*. The University of Chicago Press.
- Aldrich, D. P. (2019b). Challenges to Coordination: Understanding Intergovernmental Friction During Disasters. *International Journal of Disaster Risk Science*, 10(3), 306–316. <https://doi.org/10.1007/s13753-019-00225-1>
- Aldrich, D. P. (2023). How social infrastructure saves lives: A quantitative analysis of Japan's 3/11 disasters. *Japanese Journal of Political Science*, 24(1), 30–40. <https://doi.org/10.1017/S1468109922000366>
- Alexander, D. E. (2014). Social Media in Disaster Risk Reduction and Crisis Management. *Science and Engineering Ethics*, 20(3), 717–733. <https://doi.org/10.1007/s11948-013-9502-z>
- Anderson, M. B. (1985). A reconceptualization of the linkages between disasters and development. *Disasters*, 9, 46–51. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.1985.tb00966.x>
- Araos, J. (2010, noviembre 12). Facultad lanza proyecto para apoyar reconstrucción. *Facultad de Derecho, Universidad de Chile*. <https://derecho.uchile.cl/noticias/67213/facultad-lanza-proyecto-para-apoyar-reconstruccion>
- Arellano Gault, D., Pardo, M. del C., & Dussauge Laguna, M. I. (2018). Eventos complejos y desastres político-administrativos: La experiencia de la línea 12 del Metro de la Ciudad de México. Introducción al número temático. *Gestión y política pública*, 27, 3–17.

- ASCM. (2020). *Fideicomiso para la Reconstrucción Integral de la Ciudad de México. Auditoría financiera y de cumplimiento, Capítulo 4000 "Transferencias asignaciones, subsidios y otras ayudas". Auditoría ASCM/98/18. Auditoría Superior de la Ciudad de México.* <https://www.ascm.gob.mx/IR/Informes/3461.pdf>
- ASF. (2017a). *Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C. Participación en el Otorgamiento de Apoyos a los Damnificados por los Sismos del 7 y 19 de septiembre de 2017. Auditoría de Desempeño 2017-2-06HJO-07-1681-2018 1681-GB. Auditoría Superior de la Federación.* [https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2017b/Documentos/Auditorias/2017\\_1681\\_a.pdf](https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2017b/Documentos/Auditorias/2017_1681_a.pdf)
- ASF. (2017b). *Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Regulación y supervisión de la participación de BANSEFI en el otorgamiento de apoyos a los damnificados por los sismos del 7 y 19 de septiembre de 2017. Auditoría de Desempeño 2017-5-06B00-07-1680-2018 1680-GB. Auditoría Superior de la Federación.* [https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2017b/Documentos/Auditorias/2017\\_1680\\_a.pdf](https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2017b/Documentos/Auditorias/2017_1680_a.pdf)
- ASF. (2018a). *Auditoría de Desempeño: 2017-0-15100-07-1678-2018, 1678-DE. Censo y Padrón de Beneficiarios de los Daños Provocados por los Sismos de Septiembre de 2017, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. Auditoría Superior de la Federación.* [https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2017b/Documentos/Auditorias/2017\\_1678\\_b.pdf](https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2017b/Documentos/Auditorias/2017_1678_b.pdf)
- ASF. (2018b). *Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. Atención a las Viviendas Afectadas por los Sismos de 2017. Auditoría de Desempeño 2018-0-15100-07-0214-2019 214-DS. Auditoría Superior de la Federación.* [https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2018a/Documentos/Auditorias/2018\\_0214\\_a.pdf](https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2018a/Documentos/Auditorias/2018_0214_a.pdf)
- ASF. (2020). *Resultados de la fiscalización del proceso de reconstrucción de los daños ocasionados por los sismos de septiembre de 2017. Auditoría especial de cumplimiento financiero. Auditoría Superior de la Federación.* [https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2018c/Documentos/Informes\\_Especiales/2018\\_AECF\\_2\\_a.pdf](https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2018c/Documentos/Informes_Especiales/2018_AECF_2_a.pdf)
- ASF. (2022). *Comisión Nacional de Vivienda. Programa Nacional de Reconstrucción. Auditoría de Cumplimiento Forense 2022-1-15QCW-23-2106-2023. Auditoría Superior de la Federación.* [https://informe.asf.gob.mx/Documentos/Auditorias/2022\\_2106\\_a.pdf](https://informe.asf.gob.mx/Documentos/Auditorias/2022_2106_a.pdf)
- Beazley, R., Solórzano, A., & Barca, V. (2019). *Study on Shock- Responsive Social Protection in Latin America and the Caribbean.* Oxford Policy Management. <https://www.opml.co.uk/files/Publications/a1537-shock-responsive-social-protection-latin-america-caribbean/summary-of-key-findings-and-policy-recommendations.pdf?noredirect=1>
- Becerra, R., & Flores, C. (2018). *Aquí volverá a temblar. Testimonios y lecciones del 19 de septiembre.* Grijalbo.
- Beugre, C. D., & Baron, R. A. (2001). *Perceptions of Systemic Justice: The Effects of Distributive, Procedural, and Interactional Justice. Journal of Applied Social Psychology, 31(2), 324–339.* <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2001.tb00199.x>

- Botzen, W. J. W., Deschenes, O., & Sanders, M. (2019). The Economic Impacts of Natural Disasters: *A Review of Models and Empirical Studies*. *Review of Environmental Economics and Policy*, 13(2), 167–188. <https://doi.org/10.1093/reep/rez004>
- Canel, M. J. (2018). *La comunicación de la administración pública: Para gobernar con la sociedad*. Fondo De Cultura Económica.
- Canseco, B. P. (2022). *Colectivos modernos ante la pérdida: Una etnografía de la acción colectiva condominial frente al sismo del 19S en la Ciudad de México* [Doctorado en Estudios Urbanos y Ambientales]. El Colegio de México.
- Cardona, O. D., Ordaz, M., Reinoso, E., Yamín, L., & Barbat, A. (2011). *Enfoque integral para la evaluación probabilista del riesgo (CAPRA) iniciativa internacional para la efectividad de la gestión del riesgo de desastre*. 4° Congreso Internacional de Ingeniería Sísmica, Asociación Española de Ingeniería Sísmica, 1–12.
- Cavallo, E., & Noy, I. (2011). Natural Disasters and the Economy—A Survey. *International Review of Environmental and Resource Economics*, 5(1), 63–102. <https://doi.org/10.1561/101.00000039>
- Cázares, J.U. (2011). *Propuesta de una cédula para la estimación de daños en vivienda considerada en pobreza patrimonial* [Ingeniería Civil, Universidad Nacional Autónoma de México]. <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/jspui/bitstream/132.248.52.100/358/5/A5.pdf>
- CDHDF. (2018). *Informe especial 19S. Estado que guarda la garantía de los derechos humanos de las personas damnificadas por el sismo de septiembre de 2017 en la Ciudad de México*. Radiografía a un año del desastre. Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal.
- CEPAL. (2014). *Manual para la Evaluación de Desastres*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/35894-manual-la-evaluacion-desastres>
- Cervantes, J., Gómez, B., Chacón, F. de J., Domínguez, N., & Rivera, D. (2022, junio 6). *Protocolos de actuación postsísmica*. Colegio de Ingenieros Civiles de México (CICM). <https://www.youtube.com/watch?v=Fj-RyvAMBts>
- Cevallos-Merki, L., & Joerin, J. (2021). Social capital in disaster recovery: A case study after the 2016 earthquake in Ecuador. In *Strengthening Disaster Risk Governance to Manage Disaster Risk* (pp. 107–115). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818750-0.00011-8>
- CNPC. (2022). *Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN)*. Coordinación Nacional de Protección Civil, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Ciudad de México. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/767649/Tema\\_1\\_EVALUACION\\_DE\\_DAOS.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/767649/Tema_1_EVALUACION_DE_DAOS.pdf)

- Comerio, M. (2018, enero 25). *Foro Internacional “Después del #19S, ¿Cómo construir una #MejorCiudad?” Conferencia Magistral: Del Desastre a la Resiliencia. Panel Reconstrucción con un enfoque de transformación.* Mejor Ciudad. <https://www.facebook.com/mejorciudad.org/videos/346248872522532>
- Corral, Y., & Ferrer, N. (2022). *Consejo Consultivo para la Reconstrucción. Informe de actividades y resultados 2021-2022. Nosotr@s por la Democracia.* <https://www.nosotrxs.org/informe-del-consejo-consultivo-para-la-reconstruccion-2021-2022/>
- Costella, C., Diez, A., Beazley, R., & Alfonso, M. (2023). *Shock-responsive social protection and climate shocks in Latin America and the Caribbean: Lessons from COVID-19* | Publications. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/en/publications/english/viewer/Shock-responsive-social-protection-and-climate-shocks-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Lessons-from-COVID-19-.pdf>
- Davis, I., & Alexander, D. (2016). *Recovery from disaster.* Routledge Taylor & Francis Group.
- De Albuquerque, J. P., Herfort, B., Brenning, A., & Zipf, A. (2015). A geographic approach for combining social media and authoritative data towards identifying useful information for disaster management. *International Journal of Geographical Information Science*, 29(4), 667–689. <https://doi.org/10.1080/13658816.2014.996567>
- Delilah Roque, A., Pijawka, D., & Wutich, A. (2020). The Role of Social Capital in Resiliency: Disaster Recovery in Puerto Rico. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, 11(2), 204–235. <https://doi.org/10.1002/rhc3.12187>
- Dharmavaram, S. (2013). Land value capture in urban DRM programs. *EAP DRM Knowledge Working Paper Series No. 26.* World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/16113?locale-attribute=fr>
- Ejsmentewicz, D., Ruiz, N., & Miramontes, M. A. (2021). *La importancia del derecho en la Gestión Integral de los Riesgos de Desastres. Episodio 4 Temporada 1.* <https://open.spotify.com/episode/0socipsNRZABg8yJf8Fzjm?si=tPYlitsnRgyIKeNAlrVgUQ>
- Esteve, J. (2017). La actividad administrativa de regulación y gestión de riesgo. En *Lecciones de derecho administrativo* (pp. 355–380). Marcial Pons.
- Esteve, J. (2021). *Principios de derecho regulatorio* (1ª Edición). Marcial Pons.
- European Commission, The United Nations Development Group, & World Bank. (2008). *Joint Declaration on Post-Crisis Assessments and Recovery Planning.* <https://eird.org/cd/recovery-planning/docs/3-pdna-process/PCNA-PDNA-Joint-Decl-EU-UNDG-WB.pdf>
- Fassin, D. (2016). *La razón humanitaria.* Prometeo Libros.
- Flyvbjerg, B., & Gardner, D. (2023). *How big things get done.* Currency.
- Franco, C., & Castro, E. E. (2011). La protección civil en España. En D. Cienfuegos & A. Luna (Eds.), *Protección civil. Régimen jurídico de la protección civil en México* (pp. 321–334).

El Colegio de Guerrero, Editora Laguna, Instituto de Estudios Parlamentarios “Eduardo Neri”.

- Fraser, T., Aldrich, D. P., Small, A., & Littlejohn, A. (2021). In the hands of a few: Disaster recovery committee networks. *Journal of Environmental Management*, 280, 111643. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111643>
- Gallegos, F., Turén, V., & González, M. (2021). *Reconstrucción multidimensional. ¿Cómo incluir las narrativas sociales en la recuperación de sitios post-desastre?* CIGIDEN. [https://www.cigiden.cl/wp-content/uploads/2021/04/PP\\_Reconstruccion\\_v04.2-ISBN-Digital.pdf](https://www.cigiden.cl/wp-content/uploads/2021/04/PP_Reconstruccion_v04.2-ISBN-Digital.pdf)
- GFDRR. (2013). *Post-Disaster Needs Assessments Volume A. Guidelines*. Global Facility for Disaster Risk Reduction World Bank, European Commission, United Nations Development Group. <https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/pdna-guidelines-vol-a.pdf>
- GFDRR. (2015). *Guía para desarrollar marcos de recuperación de desastres. Visión de la Conferencia de Sendai*. Fondo Global para la Reducción de Desastres y la Recuperación (GFDRR), Banco Mundial, Unión Europea, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). <https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/drf-guide-espanol.pdf>
- GFDRR. (2020). *Disaster Recovery Framework Guide. Revised version*. Global Facility For Disaster Reduction And Recovery. <https://www.gfdr.org/sites/default/files/DRF%20Guide.pdf>
- Ghezelloo, Y., Hokugo, A., Maly, E., & Shiomi, Y. (2022). Authorization and levels of justice in recovery of gathering spaces after the great East Japan earthquake and tsunami 2011. *Progress in Disaster Science*, 13, 100217. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2022.100217>
- Gold, D. (2014, noviembre 12). *The Recovery That Wasn't: Two Years Since Hurricane Sandy*. VICE News. <https://www.youtube.com/watch?v=cWxCf1AvK4Q>
- Gómez, B., Fernández, L., & García, N. (2020, septiembre 21). *El Colegio de Ingenieros Civiles de México y la Inspección Postsísmica en la CDMX*. Colegio de Ingenieros Civiles de México (CICM). <https://www.youtube.com/watch?v=fMNHENMGqD4>
- Goodchild, M. F., & Glennon, J. A. (2010). Crowdsourcing geographic information for disaster response: A research frontier. *International Journal of Digital Earth*, 3(3), 231–241. <https://doi.org/10.1080/17538941003759255>
- Greiving, S., Mägdefrau, N., & Sprague, T. (2018). Cross-case analysis: Lessons learned and overview of case examples. En S. Greiving, M. Ubaura, & J. Tešliar (Eds.), *Spatial planning and resilience following disasters: International and comparative perspectives* (pp. 219–227). Policy Press.
- Gumbel, D. (2023). *Mapping the Recovery: Shoots of Hope in Japan's 2011 Disaster Zone - NHK Documentary | NHK WORLD-JAPAN On Demand*. NHK Documentary. <https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/ondemand/video/4001430/>
- Gunasekera, R., Daniell, J., Pomonis, A., Donoso-Arias, Ishizawa, O., & Stone, H. (2018).

*Methodology Note: The Global Rapid post-disaster Damage Estimation (GRADE) approach* | GFDRR. Global Facility For Disaster Reduction And Recovery, World Bank, Disaster Resilience Analytics & Solutions. <https://www.gfdr.org/en/publication/methodology-note-global-rapid-post-disaster-damage-estimation-grade-approach>

- Haas, J. E., Kates, R. W., & Bowden, M. J. (Eds.). (1977). *Reconstruction following disaster*. MIT Press.
- Handayani, A. P., Hanif, A., & Meilano, I. (2023). The Potential of the Land Value Capture Scheme in the Perspective of Disaster Risk Funding. *International Journal of Disaster Management*, 6(1), 113–126. <https://doi.org/10.24815/ijdm.v6i1.31740>
- Harper, D. W., & Frailing, K. (Eds.). (2016). *Crime and criminal justice in disaster*. Carolina Academic Press.
- Hewitt, K. (Ed.). (1983). *Interpretations of calamity from the viewpoint of human ecology*. Allen & Unwin.
- IASC. (2011). *Directrices operacionales del IASC sobre la protección de las personas en situaciones de desastres naturales*. Comité Permanente entre Organismos (IASC) / Proyecto de Brookings-Bern sobre desplazamiento interno. [https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/OtrosDocumentos/Doc\\_2017\\_045.pdf](https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/OtrosDocumentos/Doc_2017_045.pdf)
- Inam, A. (1999). Institutions, routines, and crises: Post-earthquake housing recovery in Mexico City and Los Angeles. *Cities*, 16(6), 391–407. [https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(99\)00038-4](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(99)00038-4)
- Instituto de Investigaciones Legislativas. (2019). *Sismo 19 de septiembre 2017: Aspectos estadísticos, financieros y sociales relativos a la reconstrucción, recuperación y transformación de la CDMX*. Congreso de la Ciudad de México, I Legislatura. <https://congressocdmx.gob.mx/media/banners/d120319-2.pdf>
- Jeggle, T., & Boggero, M. (2018). *Post-disaster needs assessment (PDNA). Lessons from a decade of experience*. European Commission, GFDRR, World Bank Group. <https://reliefweb.int/report/world/post-disaster-needs-assessment-pdna-lessons-decade-experience-2018>
- Jerolleman, A. (2021). Storytelling and Narrative Research in Crisis and Disaster Studies. En A. Jerolleman, *Oxford Research Encyclopedia of Politics*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.1615>
- Johnson, L. A., & Olshansky, R. B. (2017). *After great disasters: An in-depth analysis of how six countries managed community recovery*.
- Kargillis, C., Kako, M., & Gillham, D. (2014). Disaster survivors: A narrative approach towards emotional recovery. *Australian Journal of Emergency Management*, 29(2), 25–30.
- Kim, K., & Olshansky, R. B. (2014). The Theory and Practice of Building Back Better. *Journal of the American Planning Association*, 80(4), 289–292. <https://doi.org/10.1080/01944363.2014.988597>

- Kontar, Y. Y., Ismail-Zadeh, A., Berkman, P. A., Duda, P. I., Gluckman, S. P., Kelman, I., & Murray, V. (2021). Knowledge exchange through science diplomacy to assist disaster risk reduction. *Progress in Disaster Science*, 11, 100188. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2021.100188>
- LaLone, M. B. (2012). Neighbors Helping Neighbors: An Examination of the Social Capital Mobilization Process for Community Resilience to Environmental Disasters. *Journal of Applied Social Science*, 6(2), 209–237. <https://doi.org/10.1177/1936724412458483>
- Lavell, A. (1988). Desastres y Desarrollo: Hacia un Entendimiento de las Formas de Construcción Social de un Desastre: El Caso del Huracán Mitch en Centroamérica. En N. Garita & J. Nowalski (Eds.), *Del Desastre al Desarrollo Sostenible en Centroamérica: El Caso de Mitch* (pp. 7–46). Centor Internacional para el Desarrollo Humano Sostenible, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Layne, J. (2017). Facultades concurrentes y federalismo. En G. Esquivel, F. A. Ibarra Palafox, & P. Salazar (Eds.), *Cien ensayos para el centenario: Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos* (Primera edición, pp. 271–276). Universidad Nacional Autónoma de México: Instituto de Investigaciones Jurídicas: Instituto Belisario Domínguez.
- Li, Z., & Tan, X. (2019). Disaster-Recovery Social Capital and Community Participation in Earthquake-Stricken Ya'an Areas. *Sustainability*, 11(4), 993. <https://doi.org/10.3390/su11040993>
- López-Levi, L. (2002). Desastre, política y religión. Jalisco, 1992-2002. *Argumentos. Estudios críticos de la sociedad*, 42, 37–56.
- Lyons, M., Schilderman, T., & Boano, C. (Eds.). (2010). *Building back better: Delivering people-centred housing reconstruction at scale*. Practical Action Pub.
- Maly, E., Vahanvati, M., & Sararit, T. (2022). People-centered disaster recovery: A comparison of long-term outcomes of housing reconstruction in Thailand, India, and Japan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 81, 103234. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103234>
- Maly, E. (2017). Rethinking “Build Back Better” in housing reconstruction: A proposal for “People Centered Housing Recovery”. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 56, 012025. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/56/1/012025>
- Martinet, M. E. (2019). The disaster after the disaster: The quicksand of post-disaster recovery funding. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 12(4), 331–341.
- Masud-All-Kamal, Md., & Monirul Hassan, S. M. (2018). The link between social capital and disaster recovery: Evidence from coastal communities in Bangladesh. *Natural Hazards*, 93(3), 1547–1564. <https://doi.org/10.1007/s11069-018-3367-z>
- McKinzie, A. E. (2018). In their own words: Disaster and emotion, suffering, and mental health. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 13(1), 1440108. <https://doi.org/10.1080/17482631.2018.1440108>

- McShane, K. (2017). Values and Harms in Loss and Damage. *Ethics, Policy & Environment*, 20(2), 129–142. <https://doi.org/10.1080/21550085.2017.1342960>
- Macías, J. M. (Ed.). (2001). *Reubicación de comunidades humanas. Entre la producción y la reducción de desastres*. UNESCO: Gobierno del Estado de Colima, Universidad de Colima.
- Macías, J. M. (Ed.). (2009). *Investigación evaluativa de reubicaciones humanas por desastres en México*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. [https://www.unisdr.org/preventionweb/files/32153\\_investigacic3b3nevaluativa1.pdf](https://www.unisdr.org/preventionweb/files/32153_investigacic3b3nevaluativa1.pdf)
- Macías, J. M. (2015). *Pertinencia de la reubicación de comunidades humanas en la esfera del riesgo desastre*. La Habana, Encuentro de Geógrafos de América Latina. 15. <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal15/Procesosambientales/Impactoambiental/21.pdf>
- Méndez, K., García, A., Franco, E., Olmedo, C., & García, N. (2022). Impacto socioeconómico de los sismos del mes de septiembre de 2017. En S. Alcocer & D. Rivera (Eds.), *Los sismos de septiembre de 2017* (pp. 395–447). Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica.
- Montano, S. (2021). *Disasterology: Dispatches from the frontlines of the climate crisis*. Park Row.
- Monteil, C., Simmons, P., & Hicks, A. (2020). Post-disaster recovery and sociocultural change: Rethinking social capital development for the new social fabric. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 42, 101356. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101356>
- Mualam, N., Salinger, E., & Goldberg, S. (2020). *Implementing Value Capture in Israel. An Examination of Recent Tools and Policies for Urban Renewal and Earthquake Preparedness*. Lincoln Institute of Land Policy. [https://go.lincolninst.edu/mualam\\_wp20nm1-rev.pdf](https://go.lincolninst.edu/mualam_wp20nm1-rev.pdf)
- Munjuluri, K., Pal, I., & Tripathi, N. K. (2019). Geo-spatial Techniques for rapid Post Disaster Needs Assessment (rPDNA). *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(4), 11198–11206. <https://doi.org/10.35940/ijrte.D8017.118419>
- Naciones Unidas. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastre. [https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)
- Novikova, N., Gerster, J., & Hartwig, M. G. (2023). Introduction. En N. Novikova, J. Gerster, & M. G. Hartwig, *Japan's Triple Disaster. Pursuing justice after the great East Japan Earthquake, Tsunami, and Fukushima Nuclear Accident* (1a ed., pp. 1–10). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003340737-1>
- Noy, I., Ferrarini, B., & Park, D. (2019). *Build-Back-Better: What Is It, and What Should It Be?* (0 ed., ADB Economics Working Paper Series) [ADB Economics Working Paper Series]. Asian Development Bank. <https://doi.org/10.22617/WPS190583-2>

- Núñez, R., & Giraldo, M. A. (2012). 3. *Recuperación y reconstrucción posdesastre. Experiencias y herramientas de aplicación a nivel regional y local. Cuadernillos de Gestión del Riesgo de Desastres a nivel regional y local*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Chile. [https://www.preventionweb.net/files/38084\\_catlogo3.pdf](https://www.preventionweb.net/files/38084_catlogo3.pdf)
- Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (1991). *El derecho a una vivienda adecuada* (Art. 11, párr. 1): 13/12/91. CESCR Observación general N° 4. Naciones Unidas. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2005/3594.pdf>
- Olshansky, R. B. (Ed.). (2016). *Urban planning after disasters: Critical concepts in built environment*. Routledge.
- Olshansky, R., & Chang, S. (2009). Planning for disaster recovery. Emerging research needs and challenges. *Progress in Planning*, 72(4), 195–250. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2009.09.001>
- Olshansky, R., Hopkins, L. D., & Johnson, L. A. (2012). Disaster and Recovery: Processes Compressed in Time. *Natural Hazards Review*, 13(3), 173–178. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)NH.1527-6996.0000077](https://doi.org/10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000077)
- Olson, R. S., & Gawronski, V. T. (2003). Disasters as Critical Junctures? Managua, Nicaragua 1972 and Mexico City 1985. *International Journal of Mass Emergencies & Disasters*, 21(1), 5–35. <https://doi.org/10.1177/028072700302100101>
- OPS. (2004). *Manual de Evaluación de Daños y Necesidades en Salud para situaciones de Desastre*. Organización Panamericana de la Salud.
- OPS. (2010). EDAN. *Evaluación de daños y análisis de necesidades de salud en situaciones de desastre. Guía para equipos de respuesta*. Organización Panamericana de la Salud.
- Ordóñez, M., & Amescua, J. (2020). Reconstrucción Social del Hábitat. Sierra Mixe de Oaxaca – Comunidad Santa María Nativitas Coatlán, municipio de Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca. En M. Ferniza (Ed.), *Reconstrucción social del hábitat. Catálogo de experiencias* (pp. 65–77). Habitat International Coalition América Latina. <https://hic-al.org/wp-content/uploads/2020/07/CATALOGO-RSH.pdf>
- Phibbs, S., Kenney, C., Rivera-Munoz, G., Huggins, T., Severinsen, C., & Curtis, B. (2018). The Inverse Response Law: Theory and Relevance to the Aftermath of Disasters. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5), 916. <https://doi.org/10.3390/ijerph15050916>
- PNUD. (2020). *Lineamientos para evaluar el impacto humano de los desastres*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Banco Mundial, Unión Europea. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/latinamerica/Impacto-humano.pdf>
- Ruiz, N. (2020, marzo 1). *Comentarios al Informe de resultados de la encuesta de satisfacción de las personas damnificadas* [Redes sociales]. X. <https://twitter.com/naxhelli/status/1234286607148163073>

- Ruiz, N. (2021). Corrupción pasiva en la reconstrucción de la Ciudad de México. *Revista Mexicana de Sociología*, 83(2), 419–448. <http://dx.doi.org/10.22201/iis.01882503p.2021.2.60090>.
- Ruiz, N. (2023). Reducción de riesgos socioambientales: Propuestas estratégicas para el desarrollo. En E. Provencio & R. Cordera (Eds.), *Horizontes 2030 para el desarrollo* (pp. 150–158). Universidad Nacional Autónoma de México / Programa Universitario de Estudios del Desarrollo.
- Saavedra, J., de la Cruz, G. A., & Fernández-Vicente, P. (2021). Neoliberalism of disaster and long-term recovery: The case of the 2010 earthquake in Talcahuano, Chile. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 61, 102356. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102356>
- Saavedra, J., & Marchezini, V. (2019). Procesos de recuperación posdesastre en contextos biopolíticos neoliberales: Los casos de Chile 2010 y Brasil 2011. *Íconos - Revista de Ciencias Sociales*, 66, 131–148. <https://doi.org/10.17141/iconos.66.2020.3987>
- Salgado, V., Corral, Y., Juárez, J., Sucar, A., García, E., & Fernández, L. (2020). *Informe de resultados de la encuesta de satisfacción de personas afectadas por el sismo 19S*. Gobierno de la Ciudad de México, Comisión para la Reconstrucción, Nosotr@s por la Democracia.
- Sánchez, C. M., & Lujano, B. (2021). *El sismo del 19 de septiembre de 2017 y sus repercusiones en el acceso, calidad y espacio de la vivienda en la Ciudad de México*. Facultad de Economía, UNAM.
- Scott, Z., & Tarazona, M. (2011). *Study on Disaster Risk Reduction, Decentralization and Political Economy. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*. United Nations Development Programme, Oxford Policy Management,. [https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/Scott\\_&\\_Tarazona\\_2011.pdf](https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/Scott_&_Tarazona_2011.pdf)
- Serdeczny, O., & Zamarioli, L. (2018). Preparing for the Suva Expert Dialogue – getting Loss and Damage right. *Climate Analytics Blog*. <https://climateanalytics.org/blog/2018/preparing-for-the-suva-expert-dialogue-getting-loss-and-damage-right/>
- Stephenson, R. S. (1991). *Disasters and development. Disaster Management Training Programme*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Respuesta a Desastres (UNDRO). <https://shorturl.at/BU156>
- Tan-Mullins, M., Eadie, P., & Atienza, M. E. (2021). Evolving social capital and networks in the post-disaster rebuilding process: The case of Typhoon Yolanda. *Asia Pacific Viewpoint*, 62(1), 56–71. <https://doi.org/10.1111/apv.12268>
- Tapia, M., Ruiz, N., Flores, C., Freyermuth, L., Llano, M., Ruiz, M. T., Tecua, T., & MacGregor, J. (2020). *Información de interés público para la gestión del riesgo de desastres y atención a emergencias. Estudio externo #1*. Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública, Protección de Datos Personales y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México. <https://www.rutacivica.org/wp-content/uploads/2022/08/RutaCivica-Informacion-de-Interes-Publica-GestionRiesgos-y-Emergencias-20211118.pdf>

- Tapia Ramírez, J. (2019). *Derecho de obligaciones* (2° edición, 1° reimpresión). Porrúa.
- Tironi, M., González, M., Gallegos, F., & Forttes, P. (2021). *Lanzamiento Policy Paper: Reconstrucción Multidimensional*. CIGIDEN. [https://youtu.be/\\_RldZ\\_CJXXQ](https://youtu.be/_RldZ_CJXXQ)
- Toscana, A. (2003). Impacto del Huracán Paulina en la política local de Acapulco. *Política y Cultura*, 19, 65–79.
- Toyoda, T. (2021). Defining and refining “Build Back Better”. Variations and Issues. En T. Toyoda, J. Wang, & Y. Kaneko (Eds.), *Build Back Better: Challenges of Asian Disaster Recovery* (pp. 3–14). Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-5979-9>
- UNDP. (2020). *Guidelines for Community Participation in Disaster Recovery*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. <https://reliefweb.int/report/world/guidelines-community-participation-disaster-recovery>
- UNDP. (2021). *Handbook on Recovery Institutions. A Guidebook for Recovery Leaders and Practitioners*. United Nations Development Programme. <https://recovery.preventionweb.net/media/77070/download>
- UNDRO. (1979). *Prevención y mitigación de desastres. Compendio de los conocimientos actuales. Volumen 7, aspectos económicos*. Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastre.
- UNFCCC. (2016). *Best practices, challenges and lessons learned from existing financial instruments at all levels that address the risk of loss and damage associated with the adverse effects of climate change. Information paper*. Executive Committee of the Warsaw International Mechanism for Loss and Damage. [https://unfccc.int/sites/default/files/aa7\\_d\\_information\\_paper.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/aa7_d_information_paper.pdf)
- Uribe, S. (2017). *El riesgo y su incidencia en la responsabilidad civil y el Estado*. Medellín, Ediciones UNAULA.
- USAID. (2008). *Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades. Manual de campo*. International Resources Group (IRG), Oficina de Asistencia para Desastres de la Oficina para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID/OFDA).
- Van Riet, G., & Van Niekerk, D. (2012). Capacity development for participatory disaster risk assessment. *Environmental Hazards*, 11(3), 213–225. <https://doi.org/10.1080/17477891.2012.688793>
- Vestergren, S., Uysal, M. S., & Tekin, S. (2022). Do disasters trigger protests? A conceptual view of the connection between disasters, injustice, and protests—The case of COVID-19. *Frontiers in Political Science*, 4, 836420. <https://doi.org/10.3389/fpos.2022.836420>
- Villegas, C. (2005). Recuperando el paraíso perdido: El proceso de reconstrucción en la ciudad de Acapulco. En V. García Acosta (Ed.), *La construcción social de riesgo y el huracán Paulina* (1. ed, pp. 153–256). CIESAS.

- Whittle, R., Walker, M., Medd, W., & Mort, M. (2012). Flood of emotions: Emotional work and long-term disaster recovery. *Emotion, Space and Society*, 5(1), 60–69. <https://doi.org/10.1016/j.emospa.2011.08.002>
- Williams, A. (2020). *Post-Disaster Household Assessments and Eligibility Determination for Post-Disaster Social Protection Benefits*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/34200>
- Zamudio, V. (2020). *La seguridad social frente al riesgo de desastres*. Conferencia Interamericana de Seguridad Social. <https://ciss-bienestar.org/cuadernos/pdf/La-seguridad-social-frente-al-riesgo-de-desastre0s.pdf>

**Principios y componentes para planear la recuperación ante desastres. Una aplicación para la Ciudad de México** se terminó de producir en octubre de 2024. Esta publicación fue editada por la Coordinación de Investigación y Proyectos de Innovación de la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.

El cuidado de la edición estuvo a cargo de Naxhelli Ruiz Rivera, Laura Sánchez de Jesús, Martín Alejandro Guerra Ramírez y Diana Aura González Sánchez. Para su formación se utilizó la familia tipográfica Source Sans Pro de Paul D. Hunt