

Gestión Integral de Riesgo de Desastres en México: reflexiones, retos y propuestas de transformación de la política pública desde la academia

Integrated Disaster Risk Management in Mexico: reflections, challenges, and proposals from the academic community seeking a transformation on policy making

Irasema Alcántara-Ayala,¹ Mario Garza Salinas,² Alejandra López García,³ Víctor Magaña Rueda,⁴ Oralia Oropeza Orozco,⁵ Sergio Puente Aguilar,⁶ Daniel Rodríguez Velázquez,⁷ Simone Lucatello,⁸ Naxhelli Ruiz Rivera,⁹ Ricardo Antonio Tena Núñez,¹⁰ Myriam Urzúa Venegas¹¹ y Gloria Vázquez Rangel¹²

Recibido: 25/10/2018. Aprobado: 10/11/2018. Publicado en línea (e-print): 16/11/2018

Resumen. La carencia de una política pública fundamentada en el conocimiento científico y tradicional, orientada al manejo integral del territorio se expresa intrínsecamente en la construcción del riesgo, y por ende en el incremento en la ocurrencia de desastres. En dicho tenor, si bien en las tres últimas décadas ha habido algunos avances en materia de

protección civil en el país, es necesario realizar una revisión y evaluación crítica del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y la institucionalidad existente en los tres órdenes de gobierno, para determinar rol y funcionalidad, así como su eficacia y pertinencia, con la finalidad de analizar su posible transformación en un Sistema o Coordinación Nacional

¹ Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0794-1201>. Email: irasema@igg.unam.mx

² Dirección de Educación Continua, Universidad Iberoamericana, México. Email: mgarza119@hotmail.com

³ Centro Universitario para la Prevención de Desastres Regionales (CUPREDER), BUAP, México. Email: alejandra.lopez@correo.buap.mx

⁴ Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7497-210X>. Email: victormr@unam.mx

⁵ Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México. Email: orooro@igg.unam.mx

⁶ El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, México. Email: spuente@colmex.mx

⁷ Escuela Nacional de Trabajo Social, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México. Email: drvunam@gmail.com

⁸ Instituto de investigaciones Dr. José María Luis Mora (CONACYT), México. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3577-9221>. Email: slucatello@institutomora.edu.mx

⁹ Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4948-1557>. Email: nruiuz@igg.unam.mx

¹⁰ Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco-Regina, Instituto Politécnico Nacional (IPN), México. Email: rtena@ipn.mx

¹¹ Secretaría de Protección Civil y Gestión de Riesgo de la Ciudad de México, México. Email: myriamurzuavenegas@gmail.com

¹² Asesora en GIRD, ex-directora general de Emergencias Mayores de la SPC de la Ciudad de México, y ex-directora general de Rescate y Apoyo a la Protección Civil de la Policía Federal, México. Email: ach.gloriavazquez@gmail.com

de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (GIRD), en el que se garantice su reglamentación y, más trascendental aún, su implementación a través de cinco ejes normativos; eficiencia y equidad, integralidad, transversalidad, corresponsabilidad y rendición de cuentas.

La GIRD debe entenderse como un proceso complejo sistemático conformado por una serie de decisiones, acciones y actividades, así como una coordinación transversal, entre los diferentes actores institucionales y sociales, para conocer y transformar las necesidades y debilidades expresadas en las diferentes vertientes de la vulnerabilidad y exposición, en respuestas puntuales y soluciones colectivas, cuyo objetivo principal sea la deconstrucción del riesgo. Ineludiblemente, la GIRD requiere una fundamentación dirigida hacia la reducción de vulnerabilidades como eje estratégico de diagnósticos, leyes, programas y co-gestión de gobierno y sociedad, donde se privilegia la salvaguarda de la vida humana,

Abstract. The lack of a public policy based on scientific and traditional knowledge, oriented to the integral management of the territory is intrinsically expressed in the construction of risk, and therefore in the increase of the occurrence of disasters. Although in the last three decades there have been some advances in terms of civil protection in Mexico, it is necessary to conduct a critical review and evaluation of the National Civil Protection System and the existing institutional framework within the three orders of government, to determine role and functionality, as well as its effectiveness and relevance, in order to analyze its possible transformation into a System or National Coordination of Integrated Disaster Risk Management (IDRM). The implementation of such system should be based on five normative axes; efficiency and equity, integrality, transversality, co-responsibility and accountability.

IDRM should be understood as a complex systematic process consisting of a series of decisions, actions and activities, as well as a transversal coordination between the different institutional and social actors, to understand and transform the needs and weaknesses expressed in the different aspects of vulnerability and exposure, in specific responses and collective solutions, whose main objective is the deconstruction of risk. Inevitably, IDRM requires a foundation directed towards the reduction of vulnerabilities as a strategic axis of diagnosis, laws, programs and co-management of government and society, where safeguarding human life is privileged, along with the improvement of the quality of life of the population and its integral development, within a framework of respect for human rights and, consequently, with a gender perspective.

Based on the principles of the IDRM developed and agreed upon at the international level, this document contains a series of recommendations that were discussed by a group of academicians and put into consideration of the candidates for the Presidency of Mexico and those candidates of popular election at the Federal, State and Municipal level in June 2018, as well as to the President-elected Andrés Manuel López Obrador, and the next members of his cabinet, head of the cross-cutting areas related to disaster prevention.

el mejoramiento de la calidad de vida de la población y su desarrollo integral, en un marco de respeto de los derechos humanos y, en consecuencia, con una perspectiva de género. A partir de los principios de la GIRD desarrollados y consensados a nivel internacional, en el presente documento, se realizan una serie de recomendaciones que desde el ámbito académico fueron discutidas y puestas a consideración a los candidatos a la Presidencia de la República y a los candidatos de elección popular a nivel Federal, Estatal y Municipal en junio del 2018, así como al Presidente electo Andrés Manuel López Obrador, y a los próximos integrantes de su gabinete, titulares de las áreas vinculadas transversalmente en la temática de prevención de desastres.

Palabras clave: Gestión Integral del Riesgo de Desastre (GIRD), Ciencia, política pública, SINAPROC, CENAPRED, SINAGIRD

Within the sphere of IDRM, the same conception of the General Law of Civil Protection of 2012, poses significant challenges of coordination and institutional, administrative, regulatory and financial reforms, as well as a reconceptualization that could lead to its efficient implementation as a Public Policy. The latter must have a binding cross-sectoral character, in and between the different levels of government and be regulated under the axes of efficiency and equity, integrality, transversality, co-responsibility and accountability. For this, the reduction of institutional vulnerability is unavoidable.

The transformation of the current National Civil Protection System into a National System for the IDRM, is raised through 55 considerations and requires the support of the Federal Government to establish new bases, learning from the most valuable elements of the generated experiences and focus on the production of welfare conditions of the population, considering as determining factors for the reduction of social vulnerability. It is a long-term research task, which must begin with the contributions of sciences and social, natural disciplines, as well as engineering and technology, in a sphere of rigorous assessment of its contemporary complexity, from an integral perspective, and therefore, of transdisciplinary work.

Under this perspective, the territory is a fundamental factor in the processes of assessment of social vulnerability as it determines to a large extent the scope of the disaster risk reduction required by the National System for IDRM. As such, it is necessary and urgent recovering, disseminating and encouraging scientific research to generate theories, methods and models (quantitative and qualitative) of analysis, aimed at the comprehension of the territory, territoriality and habitability. It also should be directed towards strengthening territorial management, taking into account its different dimensions and scales, for the assessment of the real conditions of the population: experiences, resources, assets, capabilities, potentials and requirements in terms of social welfare, as an inescapable - and irreplaceable - device for the reduction and management of risks.

Therefore, undoubtedly, IDRM must be understood in a transversal way to the public policy that affects the use of the

territories from the local scale, and through the permanent coordination with other territorial levels: this is where the disasters have their origin and that is where the reduction of risk must first be rooted, which leads to the prevention of future disasters.

Keywords: Integrated Disaster Risk Management (IDRM), science, public policy, Mexico, Civil Protection.

INTRODUCCIÓN

México ha sido históricamente afectado por un sinnúmero de desastres. Entre los más significativos en términos de pérdidas de vida e impacto socio-económico se encuentran los desencadenados por los sismos del 19 de septiembre de 1985 y de 2017 (Figura 1). De manera adicional, cabe recordar desastres como el desencadenado por los huracanes Ingrid y Manuel en 2013, durante el cual, las consecuencias fueron particularmente devastadoras en las comunidades de La Montaña de Guerrero -históricamente caracterizadas por altos niveles de marginación y pobreza- y en unidades habitacionales construidas de forma irregular en las planicies de inundación en Acapulco, por lo que su vulnerabilidad ante el efecto potencial de nuevas amenazas se incrementó todavía más. La vulnerabilidad está constituida por la combinación de aspectos de índole social, económico, cultural, político e institucional, conformados a través del desarrollo

histórico, y puede definirse como la propensión de la población a ser afectada por el impacto potencial de alguna amenaza, ya sea de origen natural, socio-natural o tecnológico. Ésta refiere indirectamente al concepto de exposición como el sitio de ubicación de personas, propiedades, sistemas u otro tipo de bienes en relación con dichas amenazas.

Los desastres no son naturales, sino socialmente construidos; éstos reflejan la materialización del riesgo, el cual resulta del impacto potencial de diversas amenazas en una sociedad vulnerable y expuesta a las mismas. Por ello, más allá del entendimiento de la potencial distribución y dinámica espacial y/o temporal de las amenazas, cuya relevancia es incuestionable, son precisamente la vulnerabilidad y la exposición los ingredientes del binomio que expresa fehacientemente los procesos de construcción social del riesgo que se deben atender con la finalidad de disminuir el riesgo de desastres. Las implicaciones que esto conlleva rebasan el ámbito de la Protección Civil, la cual en México ha estado prácticamente dirigida a proteger parcialmente la integridad física de la población a través de acciones de respuesta durante emergencias, dejando de lado las acciones orientadas, a mediano y largo plazo, a la reducción de los factores de vulnerabilidad y exposición.

El Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), creado el 6 de mayo de 1986, fue



Figura 1. Población afectada emocionalmente por el sismo del 19 de septiembre de 2017, Ciudad de México (Foto de Eloy Valtierra, cortesía del autor).

la respuesta del gobierno al desastre desencadenado por los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985, la cual se circunscribió en una época caracterizada por los escasos antecedentes de organización gubernamental para esos fines (Garza, 1998). Desde su origen, el SINAPROC ha tenido un carácter predominantemente reactivo ya que se encasilla de manera particular en el manejo de emergencias; es decir, se asocia con una visión de condicionamiento externo de una sociedad indefensa ante el probable impacto de los fenómenos naturales, sin considerar elementos claves como la vulnerabilidad y la exposición. Dicha situación ha conllevado, en gran medida, a concebir y asumir erróneamente los desastres como “naturales”. Los desastres no son naturales, sino socialmente contruidos; éstos reflejan la materialización del riesgo, el cual resulta del impacto potencial de diversas amenazas en una sociedad vulnerable y expuesta a las mismas (Figura 2).

A más de tres décadas de su institución, durante las cuales la investigación científica y tecnológica ha realizado aportes en el entendimiento de la dinámica de amenazas de diversa índole, así como del significado de las diferentes vertientes de la vulnerabilidad y la exposición como motores fundamentales en la construcción social del riesgo de desastres, resulta imperante la

reflexión autocrítica y colectiva de la evolución y del papel que el SINAPROC ha desempeñado en la prevención de desastres, a través de una evaluación, desde la perspectiva de política pública, en relación con los cambios en su marco normativo y pertinencia de sus instrumentos institucionales y financieros.

En su Comunicado de Prensa DGC/269/18, del día 18 de septiembre del presente, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) informó que “a un año de los sismos de los días 7 y 19 de septiembre de 2017, en los cuales, de acuerdo con las cifras oficiales, 470 personas perdieron la vida y 1,372 requirieron hospitalización, no se tiene certeza del avance en la reconstrucción de 209,334 viviendas, 983 unidades médicas y 16,795 escuelas que los gobiernos federal y de las entidades afectadas se comprometieron a rehabilitar. Esta situación afecta directamente a la población damnificada de los estados de Chiapas, Guerrero, México, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Ciudad de México que solicitaron la declaratoria federal de desastre” (Figura 3).

Asimismo, en dicho documento, la CNDH subrayó que “miles de personas continúan como damnificadas, pues no han sido reconstruidas un gran número de escuelas, unidades médicas y viviendas; no ha habido la debida transparencia



Figura 2. Familia asentada en un deslizamiento activo en la Col. Cuevas del Jaguar, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México (Foto de Irasema Alcántara Ayala, cortesía del autor).



Figura 3. Voluntarios y rescatis-
tas durante el desastre desen-
cadenado por el sismo del 19 de
septiembre de 2017, Ciudad de
México (Foto de Eloy Valtierra,
cortesía del autor).

ni rendición de cuentas sobre el manejo, administración y destino de los recursos públicos y de las donaciones nacionales e internacionales; y no se han registrado avances considerables en el replanteamiento y operación de una política integral de prevención de desastres naturales, en particular de sismos en el país”.

Estas cifras planteadas por la CNDH, junto con los desastres que han afectado a México en los últimos años reflejan claramente la carencia de una visión integral ante el riesgo, que no es capaz de concebir la vulnerabilidad en un sentido amplio dada su complejidad derivada de su dinámica y condiciones históricas, sociales, culturales, económicas, políticas e institucionales, en las distintas escalas del territorio –regionales, municipales y locales-, donde se privilegie la salvaguarda de la vida humana, el mejoramiento de la calidad de vida de la población y su desarrollo integral. Todos estos aspectos son muestra llana de la ausencia de una política pública en Gestión Integral de Riesgo de Desastres en México, con un enfoque de Derechos Humanos (Rodríguez et al., 2017), transparencia, rendición de cuentas y de género.

A través de este artículo se presenta una serie de reflexiones acerca de la jerarquía y modalidad que debería de tener la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD) en una nueva arquitectura institucional, así como de sus competencias derivadas

de la transversalidad de su naturaleza. La revisión de competencias, prioridades y financiamiento de acciones para la adopción de la GIRD en los tres órdenes de gobierno responde a la necesidad urgente de transitar de un sistema reactivo a un sistema preventivo en el que la política pública y la práctica vayan de la mano del desarrollo de la ciencia, la tecnología y la ingeniería.

METODOLOGÍA

Este trabajo, se basa en una amplia y reconocida experiencia nacional e internacional de los autores en el tema en cuestión. Para la definición y discusión de los alcances de cada una de las medidas propuestas, se llevaron a cabo una serie de reuniones donde se debatieron los diversos problemas relacionados al SINAPROC desde su creación y, los retos a los que se enfrentará la sociedad en el corto, mediano y largo plazo si no se visualiza la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD) como una posibilidad de transformación que incluya el manejo del riesgo en contra posición al manejo de la emergencia una vez ocurrido el desastre. Dichos retos cobrarán especial significado para las autoridades en los tres órdenes de gobierno, así como para todos los actores involucrados en la toma de decisiones y la práctica.

Paralelamente, también se realizó una revisión de distintos ordenamientos jurídicos, programas y lineamientos relacionados con las áreas de protección civil, desarrollo urbano, así como diversas disposiciones en materias como medio ambiente, coordinación gubernamental y gasto público (Tabla 1), para documentar el estado actual que guardan las distintas acciones públicas relacionadas a la GIRD, actualmente desarticuladas y dispersas en distintas instancias gubernamentales.

Todo ello fue insumo primordial para la elaboración del documento: El Futuro de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres en México: una visión de política pública desde la academia (Alcántara-Ayala et al., 2018). Dicho documento, presentado el once de junio del 2018, integra una serie de recomendaciones dirigidas a los candidatos a la Presidencia de la República y candidatos de elección popular de los tres niveles de gobierno; en él se plantean tres ejes. El primero propone un revisión y evaluación crítica del SINAPROC y su posible transformación a un Sistema o Coordinación de Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD); el segundo eje considera el carácter de las políticas públicas transversales esenciales para la GIRD, mientras que en el

tercero, se hace referencia a la normatividad y legislación.

Cabe señalar que dicha propuesta representa un importante antecedente para el presente artículo, mismo que también se apoya en las directrices y prioridades del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastre, 2015-2030. Este último, instrumento rector de la agenda internacional, cuyo objetivo fundamental es justamente la reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, a partir de cuatro prioridades de acción: 1) Comprender el riesgo de desastres; 2) Fortalecer la gobernanza para el riesgo de desastres; 3) Invertir en la resiliencia y reducción del riesgo de desastres; y 4) Mejorar la preparación en desastres para una efectiva respuesta, así como “reconstruir mejor” en términos de recuperación, rehabilitación y reconstrucción (UNISDR, 2015).

Posteriormente, se identificaron aspectos relevantes relacionados con la conceptualización del riesgo y sus componentes; la articulación e integración requerida por un enfoque transversal; la visión institucional asociada a la GIRD; y los aspectos financieros y legales limitantes para la implementación de esta estrategia.

Tabla 1. Ordenamientos jurídicos y programáticos revisados para el diagnóstico y fundamentación de las medidas necesarias para la implementación de la GIRD en México.

	Instrumento	Año
Leyes y reglamentos	Ley General de Protección Civil (y Reglamento)	2012 (2014)
	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	2017
	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (Art. 27. Fracc XXXII)	1976
	Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación	2013
	Ley General de Cambio Climático	2012
	Ley de Disciplina Financiera de las entidades federativas y los municipios	2016
	Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018	2018
Planes y programas	Programa Nacional de Protección Civil	2014-2018
	Programa de Prevención de Riesgos, SEDATU	2018 (2011)
Reglas y lineamientos	Reglas Generales del Fondo de Desastres Naturales	2010
	Lineamientos de Operación específicos del Fondo de Desastres Naturales	2011
	Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales	2010

Los resultados de las reuniones de debate, así como de las recomendaciones iniciales, culminaron en la organización del Foro intitulado: “Del Sistema Nacional de Protección Civil al Sistema Nacional de Gestión Integral de Riesgo de Desastres: Reflexiones, Retos y Propuestas de Transformación desde la Academia”, realizado en el marco de la conmemoración del día Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018, en el Instituto de Geografía de la UNAM, el doce de octubre del presente.

La sumatoria de todos estos procesos de apendizaje y de discusiones multi e interdisciplinarios derivó en la propuesta de transformación del SINAPROC al SINAGIRD. La estructura de este planteamiento consta de dos grandes apartados medulares: los retos de la implementación de la política pública en materia de GIRD y las consideraciones y propuestas de transformación. En el primero se analizan los aspectos relacionados con la legislación y de ahí se desprenden los ejes normativos y los principios que deberá contener el sistema que se propone, tales como: eficiencia y equidad, integralidad, transversalidad, corresponsabilidad y rendición de cuentas. En el segundo, se establecen las consideraciones desde el actual SINAPROC y las propuestas desde la GIRD, cuyo enfoque está dirigido a la reducción del riesgo de desastres a través del manejo holístico del mismo.

RETOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN MATERIA DE GIRD

Enmarcada en la perspectiva de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, la misma concepción de la Ley General de Protección Civil, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 2012, plantea enormes desafíos de coordinación y reformas institucionales, administrativas, reglamentarias y financieras, así como de reconceptualización, para su implementación eficiente como Política Pública.

En el Capítulo I, Artículo 2, Fracción XXVI, se puntualiza la Gestión Integral de Riesgos como “El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y

reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción”.

El mandato del artículo 3o de la Ley General de Protección Civil de 2012 hace referencia a que “Los tres niveles de gobierno tratarán en todo momento que los programas y estrategias dirigidas al fortalecimiento de los instrumentos de organización y funcionamiento de las instituciones de protección civil se sustenten en el enfoque de gestión integral de riesgos”.

En el mismo sentido, el artículo 4o establece que: “Las políticas públicas en materia de protección civil se ceñirán al Plan Nacional de Desarrollo y al Programa Nacional de Protección Civil, identificando para ello las siguientes prioridades:”, dentro de las cuales en su fracción V señala: “Incorporación de la gestión integral del riesgo, como aspecto fundamental en la planeación y programación del desarrollo y ordenamiento del país para revertir el proceso de generación de riesgos”.

La visión que aquí se plasma alude a que la ley estaría orientada de manera adicional a la atención y recuperación ante un desastre, a su deconstrucción, a partir de la identificación y atención de los factores que generan situaciones de riesgo, así como de acciones de mitigación y prevención, en el entendido que los riesgos y por ende los desastres son socialmente construidos. Esta naturaleza de la política pública de causalidad multifactorial, y en consecuencia multisectorial en su manejo, le imprime un sello de gran complejidad, con desafíos en materia de transversalidad.

En virtud de lo señalado, consideramos que las aristas de la política pública deben estar fundamentadas en ejes normativos específicos de un

Sistema de Gestión Integral del Riesgo de Desastres con fundamento en los principios de eficiencia y equidad, integralidad, transversalidad, corresponsabilidad y rendición de cuentas (Puente, 2012) (Figura 4).

1) Eficiencia y equidad

La noción de eficiencia usualmente se circunscribe en la relación entre medios y fines, mientras que la equidad se visualiza como sinónimo de justicia. En el ámbito de la GIRD debe prevalecer igualdad en cuanto a condiciones de información, conocimiento, oportunidad y atención para toda la población. Debe de la misma forma haber conciencia de que la vulnerabilidad no es homogénea, y si bien, no es sinónimo de pobreza, sí está estrechamente relacionada con la misma.

La eficiencia y equidad implica la asignación de recursos a las entidades o grupos sociales expuestos al riesgo de desastres, en función de un riguroso conocimiento del mismo, que debería estar sustentado en los Atlas de Riesgos, y éstos a su vez estar integrados en una plataforma de Sistema de Información Geográfica que permita su constante actualización y el análisis dinámico de variables.

El Atlas de Riesgos debe servir como referencia normativa en la priorización de las ac-



Figura 4. Principios en los que debe estar fundamentado un Sistema de Gestión Integral del Riesgo de Desastres (adaptado de Puente, 2012).

ciones, así como para monitorear la incidencia en la reducción de la vulnerabilidad del riesgo de desastres bajo la asignación de recursos del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), en el marco de la política pública.

2) Integralidad

Este principio demanda la permanente retroalimentación del conocimiento sobre los diversos tipos de amenazas, los factores que generan vulnerabilidad y exposición, así como de las acciones necesarias para reducir la vulnerabilidad de las personas y bienes expuestos a un desastre, en el marco de un proceso integrado. Este debe incluir programas de participación ciudadana -extensivos durante la emergencia, la recuperación y la reconstrucción- que estimulen el conocimiento de la población acerca del riesgo al que está expuesta, su papel de corresponsabilidad, y la rendición de cuentas por parte de las autoridades involucradas en dicha tarea.

3) Transversalidad

La política pública debe estar normada por una transversalidad intersectorial vinculante, en (transversalidad horizontal) y entre los diferentes órdenes de gobierno (transversalidad vertical). Debido a que el Estado es el principal actor en la construcción social del riesgo de desastre, tiene la responsabilidad de coordinar de manera congruente y sistemática la toma de decisiones en los diferentes órdenes de gobierno, intra e intersectorialmente. En ese orden de ideas, la insuficiencia de las pautas normativas requiere la creación de la normatividad referenciada -tales como leyes secundarias y reglamentos-, para garantizar su instrumentación, y su eficiente implementación.

Derivado del carácter histórico de la construcción del riesgo, la transversalidad no debe visualizarse como estática; ésta debe observar las repercusiones potenciales de la toma de decisiones en la transferencia intergeneracional de la construcción del riesgo, por lo que la transversalidad histórica demanda la internalización de los principios de corresponsabilidad y rendición de cuentas.

4) Corresponsabilidad

La responsabilidad de la protección de la población es tarea fundamental del gobierno. Todos y cada uno de los individuos tienen el derecho de conocer el riesgo al que se está expuesto. Por ello, las diferentes dependencias gubernamentales, cuya labor debe ser parte del eje de transversalidad de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, deben brindar a la población accesibilidad a la información que le garantice el conocimiento sobre las dimensiones de riesgo en las que está inmersa, así como brindar las opciones e instrumentos para mitigarlo. Es precisamente la apropiación y la práctica social del conocimiento en torno al riesgo el preámbulo del principio de corresponsabilidad.

5) Rendición de cuentas

La no observancia de la normatividad es uno de los ingredientes fundamentales de la construcción social del riesgo de desastres, ya que opera en detrimento de la legitimidad política de un Estado de Derecho. Por ello, la rendición de cuentas a través de mecanismos como la transparencia y la fiscalización debe ser inexcusable. Es de suma relevancia en consecuencia, legislar en torno a leyes secundarias, de tal manera que la implementación sea garantía para la población y no letra muerta. Partiendo asimismo de que el riesgo es socialmente construido, la rendición de cuentas debe ser un compromiso de todos los actores sociales del proceso de construcción y deconstrucción social del riesgo de desastre. La rendición de cuentas debe ser un referente para limitar la discrecionalidad en la toma de decisiones y hacer más transparente y eficiente la gestión pública, así como la asignación de recursos en prevención y mitigación.

CONSIDERACIONES Y PROPUESTAS DE TRANSFORMACIÓN DEL ACTUAL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL (SINAPROC)

1. El SINAPROC fue creado en un contexto caracterizado por la propagación de enfoques reactivos fundamentados en la organización de actividades de preparación de la población

para responder ante el impacto de amenazas de índole diversa, en una esfera dominada por instituciones del gobierno ligadas en gran medida a la defensa civil y las fuerzas armadas, así como de organizaciones de respuesta y de corte humanitario, tales como la policía, bomberos, Cruz Roja, y la sociedad civil independiente.

2. Consideramos que el ámbito de la Protección Civil en el cual fue concebido el SINAPROC ha sido rebasado por las necesidades asociadas con la reducción del riesgo de desastre a través de su manejo integral; es indispensable que los distintos actores públicos asuman dicha integralidad y se supere la perspectiva de emergencia y respuesta.
3. Para ello, se debe impulsar una revisión y evaluación crítica del Sistema Nacional de Protección Civil y la institucionalidad existente en los tres órdenes de gobierno, con respecto a los mecanismos de coordinación intergubernamental, para determinar rol y funcionalidad, así como su eficacia y pertinencia bajo un principio de corresponsabilidad financiera y operativa.
4. Dado que las críticas a la concepción y funcionamiento del SINAPROC no son nuevas, observamos que el momento por el que atraviesa nuestro país es propicio para llevar a cabo una transformación dirigida a una estructura funcional desde la perspectiva de la Gestión Integral del Riesgo de Desastre, que a partir de su implementación dé respuesta a la historia de los desastres en México y atienda de manera particular las condiciones de vulnerabilidad de la sociedad expuesta a futuros impactos.
5. Se debe emprender una iniciativa nacional vigorosa, interinstitucional y transdisciplinaria que permita conformar paulatinamente una visión integral de la gestión del riesgo, que supere las visiones simples, aisladas, eventualmente instrumentales y las incorpore a la nueva perspectiva, con iniciativas ponderadas y consensuadas con la población local, inscritas en los sistemas de planeación y con carácter legal.

6. Se debe sustituir el término “desastres naturales” por el concepto desastre –ya que los desastres son socialmente contruidos– (Figura 5), tanto en los marcos jurídico y programático, instrumentos de financiamiento, el discurso, como en las modalidades de organización institucional en los tres órdenes de gobierno. De manera adicional, es indispensable revisar el marco conceptual que subyace al marco jurídico en el campo referido, de manera que éste coadyuve a las acciones de coordinación y acción pública asociadas a la GIRD.
7. Realizar un diagnóstico de la respuesta gubernamental, federal y estatal, ante los sismos del 7 y 19 de septiembre ocurridos en el país, con la finalidad de identificar debilidades y fortalezas.
8. Promover una evaluación crítica y rigurosa de las reglas de operación del Fondo Nacional de Desastres Naturales, FONDEN, en especial en lo relativo a los mecanismos y modalidades para la rehabilitación y reconstrucción post-desastre, así como del destino que han tenido hasta ahora los capitales del Fondo de Prevención de Desastres, FOPREDEN. Todo ello para evaluar el impacto que han tenido ambas inversiones en la reducción o contención del riesgo existente en el país y si existe la necesidad de replantear la forma en que se gastan esos recursos. Priorizar la prevención sobre la atención.
9. Revertir la construcción social del riesgo y deconstruirla a través de la reducción de los factores de vulnerabilidad y exposición constituyen el eje de estructura y función de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres. Por ello, la congruencia entre la comprensión cabal y atención del proceso de construcción del riesgo de desastres, a través de una política pública sólida en GIRD, en el ámbito del beneficio social de la población mexicana debe prevalecer ante el criterio de simplificación administrativa planteado.
10. La adscripción del Sistema Nacional de Protección Civil en la Secretaría de Seguridad Pública anunciada por el próximo gobierno federal puede inducir un retroceso de tres décadas.
11. Se precisa reconsiderar urgentemente el efecto regresivo de la ideología de seguridad nacional y las vertientes de actuación militar como soporte de la intervención del Estado mexicano frente a desastres, así como de in-



Figura 5. Desbordamiento de canales de riego en Atotonilco de Tula, Hidalgo, 2017. Tomada desde un DRON (Foto de Moisés Gamaliel López Arias, cortesía del autor).

teligencia desde una perspectiva de Seguridad Nacional; es fundamental transitar hacia una orientación de seguridad humana, centrada en la acción en favor de las personas, tal y como se define en los tratados internacionales de derechos humanos (Figura 6).

12. El entendimiento de la construcción social del riesgo y la conformación de los ejes normativos específicos imprescindibles de un sistema de gestión integral del riesgo de desastres con fundamento en los principios de “eficiencia y equidad”, “integralidad”, “transversalidad”, “corresponsabilidad”, y “rendición de cuentas” son expresión tácita de la necesidad imperante de transformación del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) al Sistema Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres (SINAGIRD).
13. Consideramos que la forma imprescindible de cristalizar las lecciones aprendidas derivadas las consecuencias devastadoras de los desastres en la historia de México y particularmente de los sismos de septiembre de 2017 se centra en la transformación del actual Sistema Nacional de Protección Civil en un Sistema Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres con una estructura institucional, así como de sus competencias, derivadas de la transversalidad de su naturaleza como se refiere en el

presente documento, y que trasciende a la mera modificación terminológica.

DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES

1. La Gestión Integral del Riesgo de Desastres debe ser la política marco dirigida a la reducción del riesgo de desastres a través de un manejo holístico del mismo.
2. Los factores impulsores del riesgo en esencia vinculados con la creación y reproducción de la exposición y las diferentes aristas de la vulnerabilidad están directamente condicionados por el inadecuado uso y manejo del territorio. Por ende, la gestión del riesgo se asocia desde la perspectiva de su causalidad a problemas ambientales, de desarrollo, y sostenibilidad, por lo que el papel de los organismos sectoriales centrados en la planeación y el ordenamiento territorial, vivienda, infraestructura, ambiente y recursos naturales, bienestar social, entre otros, son fundamentales en la arquitectura institucional de transversalidad demandada por la política pública en materia de Gestión Integral del Riesgo de Desastres.
3. LA GIRD debe regirse e implementarse con base en los principios de “eficiencia y equi-



Figura 6. Acciones de respuesta ante el desastre desencadenado por el sismo del 19 de septiembre en la Ciudad de México, mismas que ilustran la necesidad de transitar a una política pública de reducción del riesgo de desastre a través de su manejo integral; (Foto de Eloy Valtierra, cortesía del autor).

- dad”, “integralidad”, “transversalidad”, “corresponsabilidad”, y “rendición de cuentas”. Todos ellos constituyen un desafío integral para la transformación del SINAPROC al SINAGIRD.
4. Es urgente establecer los mecanismos financieros, políticos y administrativos necesarios para garantizar la implementación de políticas de ordenamiento territorial a nivel nacional, estatal, municipal y local, orientadas a los principios de bienestar, seguridad humana y sostenibilidad ambiental, y no a las lógicas de maximización de ganancia a partir de los mercados de suelo y del uso no controlado de recursos naturales.
 5. Es necesario establecer una política y una estrategia viables para la recuperación ambiental de cuencas y protección de recursos naturales críticos (agua, suelo, aire) y zonas estratégicas y ambientalmente frágiles.
 6. En función de la experiencia histórica, se ha hecho evidente que la vulnerabilidad institucional constituye el principal reto para garantizar una eficiente implementación de la Política Pública en Gestión Integral del Riesgo de Desastres.
 7. La implementación de la GIRD precisa la coherencia y consistencia conceptual del marco legal y normativo que le da soporte a su arquitectura institucional, (jerarquía, funciones y facultades, etc.) ya sea en la figura de Sistema, Coordinación o Secretaría, etc., cumpliendo con la intersectorialidad y transversalidad que le son propios.
 8. La transformación del SINAPROC en SINAGIRD requiere la revisión y evaluación crítica del Sistema actual y la institucionalidad existente en los tres órdenes de gobierno, para determinar rol y funcionalidad, así como su eficacia y pertinencia. Con especial atención se deben analizar los mecanismos e instrumentos financieros, principalmente en las figuras del FONDEN y FOPREDEN, en relación con su relevancia, accesibilidad y ejercicio, y la creación de nuevas estrategias de aseguramiento accesibles socio-económicamente, incluyentes y bajo un principio de corresponsabilidad.
 9. Se visualiza también pertinente el establecimiento de instrumentos y mecanismos orientados a la atención y reducción de la vulnerabilidad y la exposición, y no a la mitigación de los desastres una vez ocurridos.
 10. Las estrategias a ser implementadas bajo la política de Gestión Integral del Riesgo de Desastres deben impedir la construcción de nuevos riesgos y la amplificación de los riesgos existentes, a partir del desarrollo de competencias institucionales que garanticen el tránsito adecuado a la configuración de ciudades, comunidades y territorios capaces de repensar el espacio y no construir o reconstruir el riesgo.
 11. La Gestión Integral del Riesgo de Desastres debe considerar como ingrediente fundamental la evidencia científica generada tanto por las ciencias y disciplinas sociales y naturales, como por la ingeniería y tecnología, para la toma de decisiones y las acciones específicas de intervención práctica. Por lo tanto, debe fortalecerse y sistematizarse la estructura científico-tecnológica para dicho fin en todas sus vertientes.
 12. La Gestión Integral del Riesgo de Desastres, también debe considerar de manera fundamental a la sociedad civil organizada, y fomentar, a partir de las mejores prácticas de participación ciudadana, la reducción de vulnerabilidades y exposición, así como el diseño e implementación de protocolos de emergencia y políticas de reconstrucción.
 13. Es imprescindible la creación de Comités Científicos Asesores en el ámbito de los órdenes de gobierno federal, regional, estatal, municipal y de ser posible local, independientes de la estructura gubernamental, que tengan la facultad de emitir recomendaciones, orientar y participar directamente en la conformación de la política pública y la práctica dirigida a la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (Cutter et al., 2015).
 14. El rol y funcionalidad del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)

a lo largo de su historia deben ser evaluados con la finalidad de documentar su eficacia y pertinencia, así como contemplar la conveniencia de transformación en un Centro de investigación integral del riesgo de desastres adscrito o asociado a una o varias instituciones de investigación nacionales con liderazgo y reconocido prestigio. Dicho Centro debe ser un organismo descentralizado con autonomía, personalidad jurídica propia, con la finalidad de que su estructura y funcionalidad no estén subordinadas jerárquicamente a Secretaría alguna, aunque los recursos asignados deberán provenir del ramo 11 del Presupuesto de Egresos de la Federación. Todo ello en aras de garantizar una dirección autónoma de investigación integral y orientación en materia de política pública.

15. Se debe impulsar la investigación integral del riesgo de desastres con una perspectiva de investigación forense con la finalidad de identificar las causas subyacentes o de fondo y los factores impulsores del riesgo de desastres para poder general mecanismos y estrategias de reducción y manejo del riesgo (Oliver-Smith et al., 2016; 2017) (Figura 7).
16. La certificación y capacitación de los cuadros responsables de la toma de decisiones, a diferentes órdenes de gobierno (local, municipal, estatal y federal), con atribuciones de transversalidad vinculante debe estar respaldada por Comités Científicos especialistas acordes con cada iniciativa.
17. Las bases metodológicas y conceptuales de los diagnósticos de vulnerabilidad y riesgo, incluyendo los Atlas de Riesgo, deben ser reformulados, así como de los reportes de impactos socioeconómicos por desastres que involucren a la comunidad científica y a la sociedad en los diagnósticos.
18. La existencia, consistencia, observancia e internalización de los Atlas de Riesgos deben asumirse como ejes rectores de los programas de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Usos de Suelo.
19. Los Atlas de Riesgos, no se deben limitar a una simple visión sincrónica del riesgo, deben

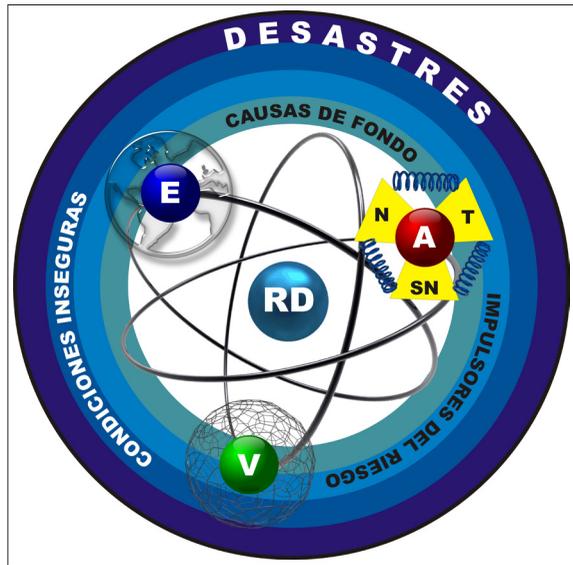


Figura 7. Las relaciones y procesos clave en la construcción social del riesgo. E significa la exposición; V representa la vulnerabilidad; A representa peligro para las categorías N (natural), T (tecnológica) y SN (socio-natural); RD es sinónimo de riesgo de desastres (Oliver-Smith et al., 2016).

constituir un Sistema Informático Dinámico de GIRD, y de referente obligado para la priorización de las acciones de reducción del riesgo, manejo de desastres (Medina et al., 2017), así como de la asignación de recursos, principalmente en la figura del FOPREDEN.

20. Elaborar políticas y estrategias para generar diagnósticos permanentes de carácter regional con base en los Atlas de Riesgo, con una visión bioética, que involucre la valoración de zonas y localidades rurales y urbanas marginadas y vulnerables, con la finalidad de establecer programas para elevar la calidad de vida, y fomentar el desarrollo. Asimismo, es esencial establecer mecanismos de evaluación del patrimonio cultural en zonas de riesgo, con fines de protección y conservación.
21. Evaluar el carácter de los Sistemas de Alertamiento desde una perspectiva transdisciplinaria y realizar las modificaciones pertinentes para dirigir su estructura hacia la implementación de estrategias de reducción de la vul-

- nerabilidad y exposición, y no exclusivamente como mecanismos de respuesta.
22. Con base en el principio de corresponsabilidad, definir, establecer y operar una estrategia de participación ciudadana efectiva y permanente para la evaluación del riesgo, que considere su ponderación a nivel local, la prioridad y vinculación con otros factores directos e indirectos que determinan la calidad de vida y que contribuyan a reducir el riesgo y la vulnerabilidad ante desastres.
 23. La Gestión Integral del Riesgo de Desastres debe estar inmersa en una sistemática y consistente evaluación de logro de objetivos y metas, asignación de recursos, y rendición de cuentas, con base a una rigurosa observancia del marco legal y normativo, y con pleno respeto a los derechos humanos.
 24. Es urgente replantear a nivel nacional la actuación del Estado ante los desastres, superando criterios de gobernabilidad y seguridad nacional retroalimentados con asistencialismo coyuntural. En razón de ello es recomendable no repetir el error de separar dicha actuación en materia preventiva y de respuesta (protección civil) de la reconstrucción.
 25. Debe existir una instancia autónoma y ciudadanizada en el ámbito de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres que involucre de manera permanente a la comunidad científica, ingenieril y tecnológica, en una estrategia orientada hacia una política pública centrada en la reducción de las vulnerabilidades y la exposición con un fuerte componente de participación ciudadana.
 26. El desastre desencadenado por los sismos del 7 y el 19 de septiembre pasado evidenció la falta de coordinación de las autoridades sobre los mecanismos y normas de respuesta a una crisis humanitaria, así como la coordinación de la ayuda ofrecida a México desde el extranjero. Sin embargo, dicha experiencia marcó el auge de la respuesta humanitaria por parte de la Sociedad Civil y su forma de solidaridad multinivel (desde el rescate de personas hasta la labor humanitaria de asistencia, entre otros). En correspondencia con lo anterior, el crecimiento de la sociedad civil como actor humanitario necesita ubicarse en un contexto de una redefinición de la relación con las nuevas instituciones de Gobierno que ofrecen respuesta humanitaria.
 27. En su estructura actual, la respuesta humanitaria se caracteriza por una elevada fragmentación asociada con la diversidad de actores que intervienen. En dicho tenor, es necesario plantear un esquema de respuesta humanitaria integral y alineada con las necesidades de reconstrucción y desarrollo post-desastre además de establecer una clara política de atención humanitaria en zonas de desastres con conflictos de índole diversa.
 28. La intervención durante una emergencia debe efectuarse en conformidad con el conocimiento y respeto de la organización de las comunidades afectadas, así como a los protocolos internacionales ya establecidos de diagnóstico de necesidades emergentes en contextos post-desastre. Se debe evitar administrar a las distintas comunidades de damnificados como si fueran los objetos del problema y no los sujetos principales de la respuesta ante las consecuencias del desastre.
 29. En el ámbito de la respuesta humanitaria es necesario crear mecanismos de capacitación permanente que no sólo incluya los cuerpos de emergencias o servidores públicos, sino también a los grupos voluntarios e instancias de la sociedad civil organizada.
 30. La creación de mecanismos y protocolos de coordinación durante la emergencia se torna irremplazable, por lo que los tres órdenes de gobierno deben estar capacitados para responder a un único plan de emergencia y/o desastre, pues actualmente, a pesar de que en el orden federal está vigente el Plan MX, cuya estructura responde principalmente a la integración del Plan DN-III-E, el Plan Marina y el Plan de Apoyo a la Población Civil de la Policía Federal, su operación carece de coordinación efectiva, conforme a su propia dinámica sectorial.

31. En el seno de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, debe establecerse un componente de política pública para la ejecución de procesos de reubicación con un enfoque de ordenamiento territorial y participación ciudadana.
32. Garantizar la transparencia y replanteamiento de políticas post-desastre y reconstrucción con base en los derechos humanos con el respaldo de los tratados vigentes, incluyendo el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, ambos ratificados desde 1981 por el Estado Mexicano.
33. De la normatividad relacionada con la Gestión Integral del Riesgo de Desastre.
34. Implementar la política pública vinculada a la normatividad existente en materia de Gestión Integral del Riesgo de Desastre.
35. Reformar la Ley General de Protección Civil para ampliar la convergencia de órdenes de gobierno, participación social y del poder legislativo en las definiciones de política pública.
36. Establecer mecanismos que obliguen a los tres órdenes de gobierno a asumir una responsabilidad compartida en la protección de los recursos naturales, que a su vez sirvan como mecanismos de auto-control y vigilancia con la finalidad de evitar la discrecionalidad en el otorgamiento de permisos para construcción o en el caso de incumplimiento se impongan sanciones a los agentes públicos o privados que provoquen daños ambientales.
37. Garantizar que los servidores públicos que desempeñen cargos relacionados con la Gestión Integral del Riesgo de Desastre cumplan con el perfil y conocimientos adecuados en dicha materia.
38. Instaurar sistemas de rendición de cuentas por parte de las instituciones de gobierno relacionadas con la Gestión Integral del Riesgo de Desastre.
39. Promover que las sanciones por daños ambientales (por parte de funcionarios, civiles o el sector privado) sean penales y no solo administrativas, además de resarcir los daños provocados al ambiente y las poblaciones afectadas.
40. Revisar y garantizar la implementación del marco jurídico relacionado con los Sistemas de Alerta Temprana.
41. Instituir un marco legal que defina, proteja y garantice los derechos de las víctimas, sancione y penalice los abusos, discriminación, maltrato y lucro (económico y político) con las víctimas y con la atención de emergencias, así como las iniciativas de reconstrucción y reposición de bienes.
42. Garantizar la rendición de cuentas a partir de la creación de una Fiscalía de Ordenamiento Territorial que se encargue entre otras cosas de aplicar la observancia de los planes de desarrollo urbano en los diferentes ámbitos territoriales, así como publicar y difundir sin censura los Atlas de Riesgos, a fin de que la población tenga acceso permanente a dicha información y conozca los riesgos existentes en su entorno.
43. Instaurar una Comisión de la Verdad, como un organismo autónomo para que acompañe y supervise los procesos de reconstrucción, elabore diagnósticos y coadyuve en el ejercicio de rendición de cuentas y transparencia de los recursos e información. Dicha comisión estaría constituida por académicos, especialistas, damnificados, autoridades, legisladores y las Comisiones de Derechos Humanos correspondientes.

CONCLUSIONES

Circunscrita en el enfoque de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, la misma concepción de la Ley General de Protección Civil (DOF, 2012), plantea significativos retos de coordinación y reformas institucionales, administrativas, reglamentarias y financieras, así como de reconceptualización, para su implementación eficiente como Política Pública. Ésta última debe tener un carácter de transversalidad intersectorial vinculante, en y entre los diferentes órdenes de gobierno y estar normada bajo los ejes de eficiencia y equidad, integridad,

transversalidad, corresponsabilidad y rendición de cuentas. Para ello, la reducción de la vulnerabilidad institucional es insoslayable.

La transformación del Sistema Nacional de Protección Civil actual en un Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, se plantea a través de 55 consideraciones y requiere el apoyo del Gobierno Federal para establecer nuevas bases, recuperar los elementos más valiosos de las experiencias generadas y enfocarse en la producción de condiciones de bienestar de la población, considerando como factores determinantes para la reducción de la vulnerabilidad social, los procesos que permiten configurar el territorio en sus diferentes escalas y dimensiones, así como las condiciones particulares que generan la territorialidad, como un elemento que soporta y moviliza los factores culturales más significativos en pueblos, comunidades y organizaciones vecinales en el medio rural y urbano, incluso en entornos metropolitanos. Se trata de una tarea de investigación de largo plazo, que debe iniciarse con los aportes de ciencias y disciplinas sociales, naturales, así como de la ingeniería y la tecnología, en una esfera de rigurosa valoración de su complejidad contemporánea, desde una perspectiva integral, y por ende, de trabajo transdisciplinario (Alcántara-Ayala, et al., 2015; Oliver-Smith et al., 2016; 2017).

La investigación integral debe considerar una perspectiva forense. Durante la fase inicial esta involucra el análisis de las causas inmediatas que dieron origen a los impactos –es decir, la manera en que se desencadenó el desastre–, para posteriormente identificar los impulsores de riesgo, los factores de vulnerabilidad y la exposición, y finalmente las causas de fondo o subyacentes, para así poder explicar el desastre y proponer las soluciones correspondientes. La línea de investigación inicia con el desastre y se mueve hacia afuera (Oliver-Smith et al., 2016) (Figura 8).

El territorio es un factor fundamental en los procesos de valoración de la vulnerabilidad social y determina en gran medida los alcances de la prevención que requiere el Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (SINAGIRD) y las nuevas políticas que reclama, resulta fundamental, no sólo como parte de una



Figura 8. El diseño del patrón de investigaciones forenses de desastres (Oliver-Smith *et al.*, 2016).

revisión rigurosa del papel que hoy cumple el territorio en los procesos de desarrollo, y como un factor determinante en los estudios de vulnerabilidad social –usualmente considerado de manera marginal o contingente–, sino también como un dispositivo fundamental para alcanzar progresivamente mejores condiciones de bienestar social, que parten del abatimiento de la pobreza y la exclusión –situación que se agrava con los desastres– lo que exige incorporar nuevos paradigmas para comprender y atender la complejidad de los procesos contemporáneos. De tal forma que es necesario y urgente: recuperar, difundir y alentar la investigación científica para generar teorías, métodos y modelos (cuantitativos y cualitativos) de análisis, destinados al conocimiento del territorio, la territorialidad y la habitabilidad; y operativamente, fortalecer la organización, gestión y autogestión territorial (usualmente identificada con el “ordenamiento”), atendiendo a sus diferentes dimensiones y escalas, para la valoración de las condiciones reales de la población: experiencias, recursos, bienes, capacidades, potencialidades y requerimientos en materia de bienestar social, como un dispositivo ineludible –e insustituible– para la prevención y gestión de riesgos.

Por lo tanto, indudablemente, la Gestión Integral del Riesgo de Desastres debe comprenderse de manera transversal a la política pública que incide en el uso de los territorios desde la escala local, y a través de la coordinación permanente con otros niveles territoriales: es ahí donde los desastres tienen su origen y es ahí en donde debe radicar prioritariamente la reducción del riesgo, misma que conlleva a la prevención de futuros desastres.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los revisores el tiempo y dedicación a la lectura de nuestro manuscrito; sus sugerencias y comentarios nos ayudaron a mejorar el artículo.

REFERENCIAS

- Alcántara-Ayala, I., Altan, O., Baker, D., Briceño, S., Cutter, S., Gupta, H., Holloway, A., Ismail-Zadeh, A., Jiménez Díaz, V., Johnston, D., McBean, G., Ogawa, Y., Paton, D., Porio, E., Silbereisen, R., Takeuchi, K., Valsecchi, G., Vogel, C., Wu, G. and Zhai, P. (2015). Disaster Risks Research and Assessment to Promote Risk Reduction and Management. En Ismail-Zadeh, A. and Cutter, S. (Eds.), *ICSU-ISSC Ad Hoc Group on Disaster Risk Assessment*, Paris: ICSU. Recuperado de http://www.icsu.org/science-for-policy/disaster-risk/documents/DRR-synthesisPaper_2015.pdf
- Alcántara-Ayala, I., Garza-Salinas, M., Lucatello, L., Macías-Medrano, J. M., Mansilla, E., Magaña-Rueda, V. Puente-Aguilar, S., Rodríguez-Velázquez, D., Vázquez-Rangel, G. (2018). *El futuro de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres en México: una visión de Política Pública desde la Academia (2018-2024)*. Versión pdf.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). (2018). Descoordinación entre instancias de gobierno, opacidad e inconsistencia en la información y en el manejo de recursos, así como resultados insuficientes en las tareas de reconstrucción y en las acciones preventivas, son el saldo de los sismos de septiembre de 2017, Comunicado de Prensa DGC/269/18. Recuperado de http://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Comunicados/2018/Com_2018_269.pdf
- Cutter, S. L., Ismail-Zadeh, A., Alcántara-Ayala, I., Altan, O., Baker, D. N., Briceño, S., Gupta, H., Holloway, A., Johnston, D., McBean, G. A., Ogawa, Y., Paton, D., Porio, E., Silbereisen, R.K., Takeuchi, K., Valsecchi, G.B., Vogel, C., Wu, G. (2015). Global risks: Pool knowledge to stem losses from disasters, *Nature* 522 (7556): 277-279.
- DOF. (2012). Decreto por el que se expide la Ley General de Protección Civil. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5249857&fecha=06/06/2012
- Garza Salinas, M. A. (1998) Breve historia de la protección civil en México. En D. Garza-Salinas y M. Rodríguez-Velázquez (Coords.). *Los desastres en México, una perspectiva multidisciplinaria* (pp. 247-287). México: Universidad Iberoamericana, UNAM.
- Medina Barrios, M. A., Olguín Rodarte, M. P., Solorio González, A. R., Sansón Reyes, L. (2017). *Inventario de Atlas de Riesgos en México. Informe del Estado Actual*. Estudio Estratégico de la Comisión de Especialidad en Ingeniería Geológica de la Academia de Ingeniería de México A. C. Recuperado de http://www.ai.org.mx/sites/default/files/atlas_riesgo.pdf
- Oliver-Smith, A., Alcántara-Ayala, I., Burton, I., Lavell, A. (2016). *Investigación Forense de Desastres (FORIN): un marco conceptual y guía para la investigación*. México: Integrated Research on Disaster Risk, Instituto de Geografía, UNAM.
- Oliver-Smith, A., Alcántara-Ayala, I., Burton, I., Lavell, A. (2017). *Forensic Investigations of Disaster (FORIN): towards the understanding of root causes of disasters*, ICSU-IRDR, Policy Brief.
- Puente Aguilar, S. (2012). XVI Del concepto de gestión integral de riesgos a la política pública en protección civil los desafíos de su implementación. Ponencia presentada en el marco de “La gestión integral de los riesgos de desastres en México: retos y oportunidades hacia el 2013”, organizado por la Secretaría de Gobernación el 16 de octubre de 2012.
- Rodríguez Velázquez, D. (Resp.), Briones Gamboa, F., Garza Salinas, M., Mejía Balderrama, A. (2017), Proyecto sobre protección civil y derechos humanos. Síntesis ejecutiva, Comisión Nacional de Derechos Humanos/Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Informes/Especiales/Sintesis-Proteccion-civil-DH.pdf>
- UNISDR. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2015-2030*. Disponible en: https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendai-frameworkfordisasterri.pdf