

# Trace

Travaux et recherches dans les Amériques du Centre

56 | 2009 :  
Riesgo y desastres

---

## Prevenir riesgos o atender desastres en las ciudades. Dos opciones de política con alcances distintos

GABRIELA ESTRADA DÍAZ

p. 41-56

---

### **Resúmenes**

Español English Français

Las ciudades no son sólo uno más de los lugares donde pueden presentarse riesgos. La urbanización modifica las condiciones originales de un sitio, en ocasiones incrementando su peligrosidad, e incluso generando nuevos peligros en su apropiación del territorio. En una búsqueda por integrar la problemática de los riesgos y desastres a la planeación urbana y territorial, las sociedades se dotan de leyes, normas y reglamentos, que expresan la adopción de un enfoque de política en particular. En este texto se revisan los marcos reglamentarios en México y en Francia en materia de prevención de riesgos y desastres, con un énfasis en sus lazos con la planeación urbana. En el primero se ha privilegiado la orientación hacia la protección civil, mientras que en el segundo se han condicionado las decisiones de urbanismo a la observación de las disposiciones preventivas.

Los enfoques de política son distintos en cada caso y la revisión de ambas experiencias permite perfilar los elementos que un sistema ideal de gestión de riesgos urbanos podría contener.

Cities are not the only place where risks exist. The urbanization modifies the original conditions of a site, sometimes increasing the dangers or even creating new ones during its appropriation of territory. In search for integrating the problematic of risks and disasters to the urban planning, societies have developed laws, procedures and regulations, which are the expression of the prevailing policy approach. This article reviews the regulatory frames in Mexico and France regarding risks and disasters prevention, with an emphasis on its links with urban planning. In the first case, a civil protection approach has been adopted, while in the second one, the decisions on urban planning are submitted to the existent preventive regulations. Policy approaches are different in each case and the review of both experiences let the reader see the elements that an ideal system of urban risks management should include.

La ville est bien plus que le lieu où les risques surviennent : l'urbanisation modifie les éléments géographiques du site, parfois en augmentant sa dangerosité et même en créant des nouveaux dangers au cours de son appropriation du territoire. À la recherche d'une intégration de la problématique des risques et catastrophes à la planification du territoire, les sociétés se sont dotées de lois, normes et procédures où s'exprime l'orientation principale de la politique adoptée. L'article fait une lecture des cadres réglementaires au Mexique et en France concernant la prévention des risques et catastrophes, en soulignant ses liens avec l'urbanisme. Dans le premier cas, une approche de protection civile est privilégiée, alors que dans le deuxième les décisions en matière d'urbanisme sont conditionnées au respect des dispositions préventives. Les approches de politique sont différentes dans les deux cas et la relecture des expériences permet de préfigurer les éléments devant être inclus dans un système idéal de gestion de risques urbains.

---

## ***Entradas del índice***

**Palabras claves :** gestión de riesgos, desarrollo urbano, marco jurídico, prevención de desastres

---

## ***Texto integral***

# **El necesario diálogo entre la gestión de riesgos y la planeación urbana para prevenir los riesgos en la ciudad**

- 1 La historia de las ciudades, lugares de concentración de población y actividades productivas, ha estado desde siempre ligada a la ocurrencia de incidentes que se consideran eventos catastróficos por la amplitud de los daños que infligen a las personas y sus bienes. Si la mayor parte de los peligros que originan desastres pueden presentarse en las ciudades como en cualquier otro sitio donde haya presencia humana, también es cierto que las ciudades tienen rasgos propios que condicionan la forma en que los desastres son previstos y manejados para minimizar su impacto.
- 2 Puede pensarse en primer lugar, que en las ciudades hay una exposición casi deliberada a los riesgos desde el momento en que la selección de su emplazamiento ha implicado en muchos casos, el aprovechamiento de una particularidad geográfica (un río, una costa, un delta) que representó en su momento una ventaja comercial o política para la población, incluso si ello implicaba exponerse a un riesgo natural. La actividad productiva que es razón de ser de la ciudad, es además generadora de nuevos riesgos, pues la producción de bienes no está nunca exenta de fallas que pueden causar accidentes y dislocar el funcionamiento de las redes urbanas.
- 3 El proceso de urbanización otorga por otra parte, una dinámica particular a los riesgos y desastres. En las ciudades se ha modificado sensiblemente el entorno para dar paso a las actividades urbanas, incrementado en ocasiones la peligrosidad de un elemento geográfico. En la última mitad del siglo pasado se presentaron también grandes flujos migratorios hacia las ciudades, dando como resultado un crecimiento acelerado de las áreas urbanas. En casos como México, la expansión de la mancha urbana se dio al margen de todo plan de desarrollo urbano o de un control de usos del suelo que hubiera impedido la ocupación de terrenos expuestos a un riesgo natural o tecnológico.
- 4 Los peligros son así intensificados en las ciudades, como también lo son los distintos elementos de vulnerabilidad de la población. La conjunción de factores socioeconómicos, socioculturales, técnicos e institucionales (Thouret & d'Ercole, 1996) hace que una población y sus bienes alcancen niveles de vulnerabilidad particulares frente a los diversos peligros a los que está expuesta. Entre ellos se incluyen la capacidad y modalidad de respuesta de la población y de las instituciones, pues las decisiones que una sociedad toma

sobre la forma en que enfrenta los riesgos llevan a su vez a una modificación de éstos. Así, las ciudades no están simplemente expuestas a los diferentes peligros propios al sitio, sino que además los amplifican y crean otros nuevos a lo largo de su historia, en un proceso de gestación de sucesos desastrosos<sup>1</sup> que sería necesario analizar e integrar en toda estrategia de prevención para lograr reducir los riesgos urbanos.

- 5 Esta cuestión interpela sin duda al planificador como a las autoridades locales que deben limitar los riesgos con el conjunto de instrumentos que son propios a su tarea. En un primer tiempo requerirán identificar los peligros y los medios y agentes susceptibles de ser movilizados para reducir el riesgo y organizar la atención de emergencias. Pero aún más trascendente es que se preocupen también por contrarrestar las vulnerabilidades de la población y del territorio.
- 6 La incorporación de la temática de riesgos y desastres urbanos en la reflexión académica o en las políticas públicas no es en realidad muy antigua, e incluso en muchos sentidos aún no ha logrado ocupar sistemáticamente un lugar en ellas. Aquí nos ocuparemos de los casos de México y en Francia donde, como en otros países, ha sido la ocurrencia de un desastre lo que ha impulsado la creación o modificación de los marcos reglamentarios para buscar incorporar esta problemática en las políticas urbanas. En ambos países existen actualmente estructuras de prevención de riesgos y atención de riesgos y desastres que presentan diferencias sensibles y en consecuencia, resultados distintos. Dichas estructuras plasman la visión que cada uno se hace de la causalidad de los riesgos y de sus propias capacidades para enfrentarlos.
- 7 Ambos países se han dotado de un marco institucional y jurídico que otorga atribuciones y responsabilidades a cada uno de los actores movilizados por los riesgos (población, autoridades locales y centrales, organizaciones de la sociedad civil, consultores técnicos), especificando a la vez los instrumentos técnicos para prever y atender las catástrofes. Uno de estos instrumentos es sin duda la gestión del territorio urbano que, como se ha expuesto en párrafos anteriores, está estrechamente ligada a la creación, prevención y mitigación de los desastres en el medio urbano.
- 8 En las secciones siguientes se presenta una revisión de los principales elementos de la reglamentación y legislación en México y en Francia, con especial énfasis en los puntos de encuentro entre la política de desastres y la planeación urbana en ambos casos. Una de las dificultades en la reconstrucción del cuadro completo de documentos vigentes, radica en que las leyes generales de México en los ámbitos ligados a la problemática de los riesgos, son textos federales cuyos correspondientes a nivel estatal son específicos a cada estado. La revisión de los textos locales escapa a los alcances de este artículo. En contrapartida, el gobierno central francés (el Estado), ha marcado las pautas y procedimientos que deben seguir sus representantes locales (los prefectos regionales) en todo el territorio, asegurando así una gran uniformidad en los documentos locales. Sin embargo, no es tarea fácil hacerse una imagen clara del esquema de prevención dada la extrema abundancia de textos para regular el desarrollo urbano, la prevención de riesgos naturales y de accidentes tecnológicos.
- 9 Como se verá, el arsenal de dispositivos reglamentarios de que se ha dotado cada uno de estos países es muy distinto, principalmente en términos de: 1) la fortaleza de los lazos tendidos entre la gestión territorial y la gestión de riesgos; 2) la preeminencia de las disposiciones en materia de prevención de riesgos sobre las concernientes al uso del suelo; 3) la imputación de responsabilidades a las autoridades locales a cargo de la observación de la normatividad; 4) la participación activa de la población expuesta en las decisiones sobre los riesgos; 5) la indemnización o compensación de los daños a bienes y personas. El marco reglamentario de cada país puede leerse como la expresión de una preferencia de política pública, pues mientras en Francia la reglamentación pretende instrumentar la prevención de riesgos, en México no se ha logrado despojar a la política de desastres del sesgo de protección civil para dotarla de instrumentos eficaces de prevención.

# México: la política de protección civil frente a la necesidad de prevenir riesgos

- 10 La historia de la prevención de desastres en México está marcada por la ocurrencia de un evento catastrófico: el sismo de 1985 que afectó principalmente a la Ciudad de México, reveló la ausencia de una organización institucional de la prevención y mitigación de desastres. Pese a que la Ciudad de México conocía desde siempre la vulnerabilidad de su emplazamiento (exposición al riesgo sísmico y de inundaciones), la prevención de desastres no entra a la agenda política hasta que ocurre esta catástrofe y hace evidente la necesidad urgente de desarrollar una política de prevención de desastres y protección civil.
- 11 Antes del sismo de 1985, existían algunas menciones a la protección civil en, por ejemplo, la Ley General de Población de 1974 o en la Ley General de Salud, pero el único programa verdaderamente orientado a la atención de emergencias era el Programa Nacional de Auxilio a la Población Civil en Casos de Desastre – llamado Plan DN-III, instrumento del ejército desde 1966 para auxiliar a las víctimas de catástrofes y que con modificaciones y mejorías sensibles sigue aplicándose hoy en día. En materia de urbanismo, existían también el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ecología, la Ley de Obras Públicas y los diferentes Reglamentos de Construcción locales, pero en realidad estos documentos no contenían disposiciones particulares en materia de prevención frente a riesgo sísmico (UNAM 1985).
- 12 El primer texto que expresa la voluntad del Estado por desarrollar una política de desastres se publica en 1986 bajo el nombre de “Bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil”. En él se señalan los principios que deberían regir la atención de desastres, como son la indispensable coordinación entre niveles de gobierno, la solidaridad entre ciudadanos<sup>2</sup> y la participación de todos los sectores sociales en la difusión de información sobre los riesgos y la instauración de medidas de autoprotección. Ya desde este documento se perfila la adopción en México de un enfoque de “protección civil”, en detrimento de una lógica de “manejo integral de riesgos” (Macías 1999) que hubiera privilegiado la reducción de vulnerabilidades y no sólo la atención de emergencias.
- 13 El Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) se crea en mayo de 1986, funcionando en realidad sin un marco jurídico que lo sostuviera hasta que en el año 2000 se aprueba la Ley General de Protección Civil. Antes de esa fecha, el SINAPROC funcionó a partir de una serie de decretos especiales del ejecutivo federal, al igual que estructuras como el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), el Consejo Nacional de Protección de Desastres e incluso el Programa de Protección Civil o el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN).
- 14 Desde sus inicios el SINAPROC fue concebido como un sistema de coordinación de dependencias federales preexistentes y no como una nueva estructura dentro de la administración. En el sistema concurren la Presidencia de la República, prácticamente todas las secretarías de Estado (siendo la Secretaría de Gobernación la que asume la coordinación ejecutiva), los organismos desconcentrados, las entidades federativas, los municipios y los llamados grupos voluntarios u organismos no gubernamentales. Antes de la catástrofe, el gobierno federal debe asegurar el seguimiento de los fenómenos “perturbadores” que amenazan el territorio nacional, como por ejemplo los hidrometeorológicos que son monitoreados por el Servicio Meteorológico Nacional, o el monitoreo volcánico que realiza el CENAPRED. La información sobre ellos debe ser proporcionada por la Coordinación General de Protección Civil a los estados afectados y de ahí, cada uno la hará llegar a las estructuras correspondientes en los municipios. En caso de ocurrir una catástrofe, se espera que el primero en reaccionar sea el gobierno local (a través de su Consejo Municipal de Protección Civil) y que éste solicite la ayuda del gobierno estatal en caso de que se rebasen sus capacidades de atención a la población. Los estados a su vez solicitan el auxilio de la federación cuando sus medios son insuficientes y

posteriormente, cuando requieren de los fondos del FONDEN para asumir la reconstrucción.

- 15 El desarrollo de los componentes del SINAPROC ha sido en realidad un tanto desigual. El CENAPRED, por ejemplo, se creó en 1990 en el marco de una cooperación con el gobierno japonés y estando ligado a la UNAM, se ha consolidado como la muy útil rama de investigación y difusión del sistema. Por su parte, el ejército ha logrado una organización bastante eficaz del auxilio a la población en los momentos de desastre natural. Lejos de su actuación de 1985, cuando por entorpecer las acciones de rescate el ejército fue fuertemente criticado, en la actualidad es tal vez la institución con mayor credibilidad entre la población gracias a su eficacia en las tareas de evacuación, auxilio, vigilancia e incluso limpieza y reconstrucción cuando ocurre un desastre.
- 16 Los programas nacionales de protección civil preparados por la Dirección General de Protección Civil también han presentado cambios en el transcurso de los años. El gobierno 1994-2000 propuso un programa bastante sucinto donde la prioridad parecía ser la identificación de los peligros en el territorio y la difusión de información sobre los mismos. Entonces se apuesta, como en gran medida se sigue haciendo hoy en día, por que el conocimiento de los riesgos y el fomento de una “cultura de protección civil” entre los más jóvenes hará que eventualmente, la población misma aprenda a protegerse de los peligros y a auto limitar su exposición a ellos. Seguramente pocas acciones preventivas podían derivarse de tal programa y menos aún cuando en ese entonces no se asigna ningún presupuesto para obras o proyectos específicos de prevención.
- 17 El programa 2000-2006 se orienta menos a la descripción de los fenómenos que amenazan el territorio, prefiriendo fijar los objetivos y principales ejes de acción a desarrollar durante esa administración. Se apoya en un Programa Especial de Prevención y Mitigación de Riesgo de Desastres, el cual revisa los diferentes riesgos a que está expuesto el país y hace una presentación de los proyectos específicos que se pondrán en marcha, incluyendo su costo estimado, un calendario de trabajo y la lista de los organismos que los implementarán.
- 18 Respecto al programa anterior, el de 2000-2006 tiene la virtud de consignar la necesidad de hacer pasar el sistema de protección civil de una postura reactiva a una preventiva. Para lograrlo, se desea estimular la colaboración entre diferentes niveles de gobierno y sectores sociales. Sin embargo, la idea implícita que el programa se hace de la prevención consiste más en asegurar el monitoreo de los llamados fenómenos perturbadores y el funcionamiento de los sistemas de alerta, que en cambiar las condiciones de vulnerabilidad de los asentamientos humanos.
- 19 El programa vigente, 2008-2012, reconoce esta orientación del modelo de protección civil adoptado en México<sup>3</sup> y desea subsanarlo al reorientar la política para que aborde la identificación, análisis, evaluación y reducción de los riesgos bajo un enfoque integral. Al plantear los ejes de la modernización del sistema de protección civil, se hace énfasis en la importancia de establecer esquemas de coordinación interinstitucional y de hacer del manejo integral de riesgos un área fundamental en la planeación y programación del desarrollo del país.
- 20 Este anhelo del programa se apoya en un amplio Manual de Organización del Sistema Nacional de Protección Civil (publicado desde 2006) que enlista detalladamente las responsabilidades de cada una de las dependencias del gobierno federal en la identificación y atención de los riesgos en el país. El manual describe tres subprogramas (de prevención, auxilio y recuperación) consignando en cada uno las acciones que deben emprender las dependencias y organismos no gubernamentales. Más que asignar por primera vez responsabilidades, este manual reagrupa todas las acciones que realizaban las distintas agencias del gobierno federal, permitiendo con ello tener una imagen más clara de las competencias de cada una y potencialmente, servir a la coordinación interinstitucional.
- 21 Estos últimos documentos tienen la virtud de trascender la idea de la prevención como un monitoreo de fenómenos, y asientan una preocupación por hacer de la gestión del

territorio una herramienta de la prevención de desastres. Así lo muestra por ejemplo el que se le encargue a la Secretaría de Desarrollo Social de definir la normatividad y lineamientos que deben orientar el ordenamiento del territorio y la operación de programas y proyectos específicos de prevención de riesgos. Además, se establece que destinará una parte de los recursos que opera a través del Programa Hábitat, a apoyar la elaboración de atlas de riesgo, a la reubicación de viviendas o a la elaboración de estudios de ordenamiento de uso del suelo y de obras de prevención y mitigación de riesgos. La Comisión Nacional del Agua por su parte, debería operar la infraestructura hidráulica bajo un enfoque de protección contra inundaciones y verificar que todos los proyectos de infraestructura relacionados con agua potable, alcantarillado y saneamiento de los estados y municipios aseguren la protección a los centros de población.

22 Estas y otras disposiciones parecen sustentar lo establecido en el programa nacional actual en el sentido de reorientar la política de protección civil hacia la gestión integral de riesgos, incluyendo la incorporación del ordenamiento territorial como parte de las acciones conducentes a la prevención de riesgos. A reserva de observar los resultados que este programa ofrecerá en los años venideros, es loable que se le oriente en esa dirección, aunque como otras disposiciones a nivel federal, su eficacia queda sujeta a la concurrencia de las entidades federativas y los municipios en la ejecución de la política. Si no se logra la participación de éstos y no se disponen de medios para asegurar su observación de los lineamientos, pocos serán los resultados de los programas nacionales. Los estados se han dotado de leyes de protección civil en diferentes momentos entre 1992 y 2001, pero a la fecha no todos han elaborado atlas de riesgos lo suficientemente precisos para ser un insumo útil de toma de decisiones para la prevención. Por otra parte, la operación de oficinas locales de protección civil con medios humanos y materiales suficientes depende principalmente de la riqueza de un municipio y del interés de las autoridades locales por atender el tema, de modo que son más bien escasos los municipios que se ocupan de algo más que de tener el equipo mínimo para atender una emergencia.

23 A la lista de posibles obstáculos se añade la falta de interacción entre las leyes de protección civil con otras leyes que naturalmente deberían tener un fuerte sesgo hacia la prevención de desastres, tales como las de desarrollo urbano o de protección al ambiente. Las disposiciones reglamentarias siguen estando dispersas entre diferentes leyes (Rodríguez 2001), restringiendo la posibilidad de manejar integralmente los riesgos y limitando la política de desastres a una atención de emergencias.

24 La falta de una asignación regular y suficiente de presupuesto al rubro de la prevención ha dificultado igualmente la ejecución de medidas preventivas. En 1996 se crea el primer instrumento financiero del gobierno federal para permitir la transferencia de fondos a los estados y municipios cuyos medios resultan insuficientes para atender y recuperarse de un desastre natural, el FONDEN. Los estados que reciben recursos del FONDEN (previa obtención de una declaratoria de desastre por parte de la Secretaría de Gobernación), pueden aplicarlos a la reconstrucción de infraestructuras, inmuebles públicos y viviendas afectadas por un desastre. Según el tipo de bien afectado, varía el porcentaje de los recursos que desembolsará cada nivel de gobierno y el apoyo para reconstrucción de vivienda (generalmente otorgado a la población damnificada en materiales de construcción, no en dinero) se da sólo a familias en condiciones de pobreza.

25 Sin embargo este fondo no se utiliza en sentido estricto para prevenir los riesgos y tratando de paliar esta situación, se crea el FOPREDEN (Fondo para la prevención de desastres naturales), a cargo del cual se pueden otorgar recursos a entidades federativas y dependencias de la administración federal para realizar acciones específicas para la reducción de riesgos. De 2004 a la fecha, el monto del FOPREDEN se ha más que quintuplicado y con él la federación financia en más del 60% (el resto queda a cargo de estados y municipios) proyectos de prevención que van desde la realización de estudios hasta la construcción de obras de protección y prevención de riesgos. Los recursos del Programa Hábitat también han permitido la realización de numerosas obras de protección en ciudades de todo el país.

26 Es de notar que en estos instrumentos la problemática de los riesgos tecnológicos es francamente relegada a segundo término. La atención de estos riesgos está a cargo de dependencias federales como la Secretaría de Energía (por ser quien regula a PEMEX y CFE, poseedores de numerosas instalaciones peligrosas), la Secretaría del Trabajo en las cuestiones de higiene y seguridad en el trabajo, y sobre todo, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, pues es ella quien se encarga de la inspección, vigilancia y verificación del cumplimiento de la normatividad en la realización de actividades riesgosas. La política de prevención de desastres tecnológicos consiste básicamente en una búsqueda de reducción de riesgos a la fuente, esto es, procurando reducir la probabilidad de ocurrencia de accidente al interior de las instalaciones peligrosas. Sin embargo, existen pocas disposiciones reales en materia de información, alerta o demarcación de perímetros de seguridad en las áreas posiblemente afectadas por un accidente tecnológico. El financiamiento de la prevención o la reparación a la población que se hacen en el caso de riesgos naturales a través del FONDEN y el FOPREDEN, se atiende *ad casum* cuando existe un riesgo o un accidente tecnológico.

27 Por otra parte, en la normatividad no se establece una primacía real del manejo de riesgos sobre otras disposiciones. En materia de desarrollo urbano, sería fundamental que los atlas de riesgos, así como los programas de protección y prevención que necesariamente deben elaborarse, no estuvieran aislados de los planes locales sino que formaran parte de un conjunto de documentos que permitan asegurar que todo plan de desarrollo urbano sea coherente y respetuoso de las disposiciones en materia de prevención de riesgos. De hacerse así, bien podría considerarse por ejemplo, la adopción de medidas similares a las existentes en Francia respecto a la imputación de responsabilidades al alcalde que autoriza permisos de construcción a sabiendas de la exposición del predio a un riesgo determinado. En ausencia de un esquema de recompensas (esquemas de indemnización a través de aseguradoras privadas) y de castigos (penalización por no respetar perímetros de riesgo o normas constructivas) difícilmente se podrá desarrollar una política de prevención eficaz en las ciudades mexicanas.

## Francia: cuando la prevención de riesgos se vuelve un obstáculo para el desarrollo urbano

28 Los instrumentos jurídicos y reglamentarios de la prevención de riesgos en Francia surgen no mucho tiempo antes que en México aunque ciertamente, desde que el tema se introdujo en la legislación, ha evolucionado a ritmos distintos en ambos países. Como en México y en otros países, en Francia fueron distintos eventos catastróficos los que revelaron los límites o inconvenientes de los instrumentos disponibles para la prevención y mitigación de riesgos y es a raíz de ellos que se plantean modificaciones al aparato de prevención. El *corpus* legislativo y reglamentario que atañe en mayor o menor medida los diferentes ámbitos relacionados con la prevención o mitigación de desastres es realmente amplio. Desde los diferentes códigos y decretos en materia laboral, territorial, ambiental o agrícola, hasta la regulación de la actividad industrial o de explotación de cursos de agua y recursos del subsuelo, los instrumentos no han dejado de enriquecerse en años recientes.

29 Se podrían citar algunas disposiciones reglamentarias anteriores en la legislación francesa,<sup>4</sup> pero es la ley del 13 de julio de 1982 la que marca un parteaguas en materia de riesgos naturales. Esta ley, como los reglamentos y nuevas leyes que le siguieron, se caracteriza por hacer una minuciosa repartición de responsabilidades (incluyendo las cargas financieras) y derechos entre los diferentes actores concernidos por la existencia de un riesgo natural. Igualmente, instituye uno de los pilares de la política de desastres: la

participación de aseguradoras y Estado para indemnizar a los damnificados por una catástrofe natural.

30 Gracias a esta disposición, los ocupantes de una zona en riesgo quedan al abrigo de un seguro que les permite compensar al menos parcialmente, las pérdidas materiales sufridas. Este seguro sin embargo, no es optativo, pues la ley hace obligatoria su anexión a todo contrato de aseguramiento de bienes inmuebles, el cual debe suscribir en Francia todo propietario o arrendatario. La intervención de las compañías aseguradoras por su parte, también queda enmarcada por la ley, pues se limita el lucro que pueden obtener de la existencia del riesgo. La ley dispone por ejemplo, que las primas no serán proporcionales al riesgo (en cuyo caso los propietarios serían penalizados), sino que monta un sistema basado en el principio de solidaridad, que permite indemnizar a todas las víctimas y proteger a la vez a las compañías mismas en caso de ocurrir una gran catástrofe natural. Como en México, la indemnización de víctimas está en Francia sujeta al reconocimiento del desastre natural por parte del Estado. En este caso, es a partir de la emisión de una declaratoria interministerial que los propietarios pueden solicitar la indemnización a su aseguradora. Dicha declaratoria forma parte del procedimiento previsto por la ley para prevenir riesgos.

31 Entre otras disposiciones derivadas de la ley de 1982, resalta la obligatoriedad desde 1984 para el prefecto regional, de elaborar Planes de Exposición a Riesgos (PER) para todas las comunas expuestas a algún riesgo natural.<sup>5</sup> Este plan debía darse a conocer a la ciudadanía y a las autoridades locales, las cuales debían tomarlo en consideración durante la elaboración de sus planes de desarrollo urbano o de usos del suelo: en consecuencia, las solicitudes de permiso de construcción o los proyectos urbanos podían ser rechazados si los terrenos en cuestión estaban identificados como zonas de riesgo, pues el PER prevalece sobre los documentos locales de planeación urbana.

32 Al contar con una cartografía local de los riesgos naturales, las responsabilidades y derechos de los diferentes actores involucrados se explicitan: la alcaldía no debe otorgar permisos de construcción en zona de riesgo (de otro modo será atacada judicialmente en caso de desastre), los propietarios obtienen indemnización por las pérdidas que les ocasiona un desastre, pero a su vez, las aseguradoras no están obligadas a indemnizar las pérdidas en inmuebles o infraestructura que no hayan respetado el PER.

33 Este primer instrumento mostró sin embargo algunos puntos débiles conforme se fue aplicando. Noyelle (1996) menciona que entre las razones de su fracaso se cuentan 1) los beneficios reales del sistema de indemnización no contribuían financieramente a la prevención; 2) los PER eran vistos por las comunas como una intervención del Estado, contraria a la ley de descentralización emitida el mismo año; y 3) los recursos financieros y humanos disponibles eran insuficientes para alcanzar los objetivos deseados. Por estas razones y el constatar el bajo número de PER que habían sido efectivamente realizados, motivó una reforma plasmada en la ley del 2 de febrero de 1995 sobre la protección al ambiente, cuyo título segundo trata sobre la prevención de riesgos naturales.

34 Esta nueva ley conserva las disposiciones de 1987 relativas a la organización de la seguridad civil y las de 1989 referentes a la elaboración de los estudios por "cuena" de riesgos y no por comuna, así como los términos generales de regulación de la indemnización y el papel de las aseguradoras. Un cambio mayor es la transformación en 1995 de los PER en PPR: Planes de Prevención de Riesgos Naturales Previsibles, que continúan siendo elaborados por las prefecturas regionales e impuestos a los planes comunales de ocupación de suelo o de urbanismo. Ese nuevo documento reemplaza todos los anteriores en materia de riesgos<sup>6</sup> y en materia de planeación urbana son relevantes pues establecen la diferenciación de las zonas de riesgo por su grado de peligrosidad/vulnerabilidad, plasmándola cartográficamente en tres tipos de zonas: blancas ahí donde no hay riesgo, azules en donde el riesgo es bajo y rojas donde es mayor. La clasificación de las parcelas en una zona u otra tiene consecuencias mayores, pues en la zona roja las construcciones nuevas estarán prohibidas<sup>7</sup> y en la zona azul, pueden

autorizarse siempre que se observen las medidas preventivas establecidas en el mismo plan.

35 Así, el PPR busca regular no sólo lo ya construido (por ejemplo, la indemnización en zonas azules se condiciona a la realización de obras de protección), sino también incidir en lo que está por construirse al impedir la ocupación de zonas de riesgo o al establecer las medidas de protección que deben tomarse antes de otorgar cualquier permiso de construcción.

36 Otro cambio importante de la ley de 1995 es que adhiere al principio del derecho a la información preventiva de la población. De acuerdo a lo establecido en un decreto de 1990, la población tiene derecho a ser informada sobre los riesgos que corre en ciertos puntos del territorio y sobre las medidas de protección que puede tomar para protegerse de ellos. En la nueva ley, este principio subyace en un procedimiento particular: al saber de la existencia de un riesgo natural, el prefecto regional consulta a una célula de información preventiva que reúne a diversos actores del departamento en cuestión (líderes de opinión, servicios descentralizados del Estado, asociaciones ambientales, representantes de los gobiernos locales), la cual va a elaborar un Documento Departamental de Riesgos Mayores y un Documento Sintético Comunal. Este último es presentado a los alcaldes y ellos deben hacerlo de conocimiento público, haciendo obligatoriamente una campaña de información de modo que los habitantes de la comuna sean informados de la existencia de riesgos en su territorio. Está señalado en la ley que aquél que no respete la cadena informativa será responsable frente aquél que no haya sido informado sobre el riesgo que corre.

37 La cartografía de riesgos y la información preventiva resultan sin embargo un arma de doble filo, tanto para los propietarios como para el Estado. Una vez estimado el riesgo, los primeros pueden realizar las obras preventivas correspondientes (siempre que su costo sea menor al 10% del valor total del inmueble), con lo cual protegen su bien, pero a la vez, si son clasificados en zona roja, éste pierde todo su valor comercial. Para el Estado tampoco resulta conveniente clasificar a la ligera una zona en rojo, pues entonces puede verse obligado a expropiar las propiedades por causa de interés público<sup>8</sup> tal como lo establece la ley. En caso de expropiación, el inmueble no será valuado en su valor real (que de hecho es nulo, dada la existencia del riesgo), sino en función de su costo de reemplazo, para que el propietario pueda hacerse de otro bien similar. Esta disposición se aplica evidentemente con gran dificultad, no sólo por la larga lista de condiciones que deben cumplirse para poder acceder a la expropiación,<sup>9</sup> sino porque incluso los servicios del Estado son extremadamente reacios a marcar zonas en rojo dadas las implicaciones financieras, administrativas e incluso políticas que esto tiene para las comunas y para la administración central.<sup>10</sup>

38 La ley de 1995 también toma en cuenta el creciente interés de la población por participar en las decisiones públicas, sobre todo en temas ambientales, y lo hace disponiendo que se incorpore la consulta pública como parte de todo procedimiento de elaboración de un PPR. Además de la creación de diversos órganos de participación y consulta para los diversos temas ambientales, en términos de la prevención de desastres, se prevé la realización de una consulta pública en la cual las alcaldías ponen a disposición del público todos los documentos de elaboración del PPR, de preferencia en un formato accesible y legible para los ciudadanos, de modo que éstos conozcan las disposiciones que se piensan tomar respecto a sus propiedades o a la propiedad pública antes de su publicación definitiva. El proceso es llevado por un Comisario de consulta y es él quien recibe las expresiones de aprobación o rechazo de los ciudadanos antes de emitir una valoración final derivada de la consulta, misma que será tomada en cuenta para aprobar o eventualmente modificar el plan. Durante este proceso y según los intereses afectados por el proyecto, suelen presentarse contrapropuestas o incluso oposiciones frontales por parte de asociaciones civiles y de particulares afectados, dando con frecuencia lugar a modificaciones fundadas más en la negociación de intereses que en la razón técnica y en el peor de los casos, a un bloqueo del proceso que impide la toma oportuna de medidas de prevención. Aunque algunos estudiosos de la cuestión se preguntan si la consulta pública es la manera más

fiable de tomar en cuenta la opinión real de los ciudadanos, su inclusión en materia de prevención de riesgos y sobre todo en la definición de los documentos donde se van a asentar derechos y obligaciones, parece una práctica más bien loable y puede esperarse que en el futuro mejoren las modalidades de participación ciudadana en esta materia.

39 Por su parte, los riesgos tecnológicos o industriales, entendidos como aquellos derivados de la realización de actividades productivas y en definitiva, a la producción, transformación, transporte y almacenaje de sustancias peligrosas, han sido abordados por instrumentos jurídicos distintos a los de los riesgos naturales. Cuenta aparte de las muy antiguas disposiciones para tratar de reducir la ocurrencia de incendios en las ciudades<sup>11</sup> en 1810 se publica la primera ley que estipula las previsiones a tomar para regular los talleres y manufacturas que generan molestia e insalubridad para la población. Buscando conciliar los intereses de las empresas (al propiciar una mayor seguridad en las instalaciones y previniendo en consecuencia las posibles demandas de los vecinos) con la protección de la propiedad privada (seguridad para el ciudadano en su persona y sus bienes), en esta ley se establecen dos instrumentos que siguen rigiendo las disposiciones actuales: la clasificación de las instalaciones siguiendo una escala de peligrosidad y la regulación de la distancia que deben guardar respecto a las viviendas (Dubois-Maury & Chaline 2002:86).

40 A esta ley que aborda el asunto desde una perspectiva de protección de la propiedad privada, se van añadiendo a lo largo del siglo XIX otros elementos derivados de la evolución del derecho laboral y que significaron una mejoría progresiva de las condiciones de trabajo –incluyendo una reducción de los riesgos en fábricas y talleres, además de la socialización progresiva de los costos derivados de los accidentes de trabajo.<sup>12</sup>

41 La actividad industrial es por supuesto objeto de regulaciones varias dado el interés del Estado por promover su desarrollo, pero en términos del control de su inscripción territorial y por tanto, de la peligrosidad que pueden representar las factorías para los centros de población, las disposiciones de 1810 no se modifican hasta la promulgación de la ley del 19 de diciembre de 1917. Se refuerzan entonces la protección y promoción de los intereses de la industria tanto como los de la población, la salud pública y otras actividades productivas, como la agrícola (Lascoumes 2002). El equilibrio de fuerzas planteado en ella es sin embargo modificado en julio de 1976, cuando se amplía el abanico de ramas industriales reguladas (las industrias petrolera o nuclear, por ejemplo, no eran consideradas en las disposiciones de 1917) y se toman en cuenta las preocupaciones ambientales que empiezan a ser objeto de atención por parte de las estructuras del Estado.

42 La ley de 1976 insiste menos que la precedente en la promoción del desarrollo industrial, aunque no busca en ningún momento obstaculizarlo, y refuerza la protección de los intereses de la colectividad, incluyendo los del medio ambiente. A partir de ella, se considera que los sectores público o privado pueden estar al origen de riesgos o molestias para la población en el desempeño de sus actividades y se marcan disposiciones para regular incluso los efectos dañinos de la actividad agrícola. La protección y cobertura para bienes y personas por otra parte, se extiende hasta incorporar aspectos estéticos, además de los ya considerados de salubridad, seguridad y protección de la propiedad privada.

43 Es también en los años setenta que toman forma los cuerpos encargados de la operación de la ley, pues habría que esperar hasta la reorganización administrativa de 1971 para que se creara un Ministerio del Medio Ambiente y la Calidad de Vida, en el seno del cual se crea un Servicio del Medio Industrial. Este servicio queda a cargo de la supervisión de las instalaciones clasificadas (*installations classées*) como peligrosas y para hacerlo crea un cuerpo de funcionarios de alto nivel con una sólida formación técnica que intervienen activamente para que las empresas cumplan con la reglamentación de seguridad. Hoy en día las DRIRE (Direcciones Regionales de la Industria, la Investigación y el Medio Ambiente), aseguran la supervisión de la aplicación de la reglamentación preventiva, pero sus inspectores son también actores fundamentales del medio industrial en las regiones que buscan actuar conjuntamente con los industriales y las autoridades locales para

promover la actividad industrial dentro de un marco de seguridad para la población y el medio ambiente.

44 La ley de 1976 también vuelve obligatorios los estudios de peligrosidad para toda instalación peligrosa. Estos estudios deben enlistar todos los accidentes que potencialmente pueden ocurrir en una instalación, considerando sus consecuencias y explicitando las medidas tomadas para reducir tanto la probabilidad de ocurrencia como sus efectos perjudiciales.<sup>13</sup> A partir de allí se crea una serie de escenarios sobre los cuales se modelan los más representativos del riesgo presentado por la instalación, mismos que serán comparados con el listado de escenarios de referencia del Ministerio del medio ambiente para validar las medidas preventivas a adoptar, las que se plasmarán en un Plan Particular de Intervención cuyo contenido debe ser dado a conocer a la población. Como en el caso de los riesgos naturales, la definición de estas medidas y de los perímetros de seguridad que derivan de la peligrosidad atribuida a la instalación no dejan de ser objeto de negociaciones y ajustes entre los intereses de la industria, del Estado, del desarrollo local y de los ciudadanos, pues es cierto que los documentos tienen fuertes implicaciones en términos de costos directos en prevención, además de su eventual repercusión en el mercado inmobiliario.

45 La ocurrencia de fuerte explosión en la fábrica de fertilizantes Grande Paroisse AZF en Toulouse en septiembre de 2001 reveló sin embargo que estas disposiciones resultaban por mucho, insuficientes.<sup>14</sup> En el debate a que dio pie el accidente se discutieron las insuficiencias del aparato de prevención, entre ellas su incapacidad para actuar eficazmente sobre la urbanización existente pues la restricción a construir cerca de instalaciones peligrosas sólo es aplicable para las nuevas operaciones; también el que la metodología de evaluación de riesgos no puede abarcar todos los accidentes que pueden llegar a ocurrir y que aún si se consideraran todos los escenarios posibles y se tomaran las medidas preventivas necesarias, el riesgo cero seguiría siendo deseable, pero nunca alcanzable; finalmente en el ámbito financiero, las disposiciones del aparato de atención de riesgos no aportaban a la prevención tanto como a la reparación.

46 Tras numerosos estudios y debates en diferentes ámbitos de la vida pública, el senado aprueba en julio de 2003 una nueva ley relativa a la prevención de riesgos tecnológicos y naturales y a la reparación de daños. Como su nombre lo indica, esta ley es la primera que va a reunir las disposiciones para prevenir riesgos naturales y tecnológicos, aunque en realidad cada uno es abordado en títulos separados y la interacción entre ambos tipos de riesgo aún no es totalmente aprehendida por la ley (Seillan 2003). En ella se marcan modificaciones a numerosos códigos, principalmente los del medio ambiente y el del urbanismo, pero también otros tan variados como los códigos minero, de comercio, de la construcción y la vivienda, de seguros, el rural, el del trabajo, el de carreteras o el de puertos.

47 Haciendo del derecho a la información uno de sus principales preocupaciones, esta ley refuerza la organización de la información sobre los riesgos, sobre todo respecto a las instalaciones peligrosas, donde las estructuras son menos permeables. Además de darle mayores atribuciones a la comuna en materia de restricción de obras en instalaciones nuevas o existentes, la ley también modifica el rol del estudio de peligrosidad al señalar que éste debe especificar la metodología utilizada para calcular los riesgos, para que pueda ser validada por las autoridades correspondientes. Los accidentes que pueden ocurrir de acuerdo a estos estudios, serán considerados en la elaboración de los PPRT (Plan de Prevención de Riesgos Tecnológicos), a cargo de los servicios desconcentrados del Estado y cuyo objetivo es señalar las medidas preventivas a tomar en un perímetro de exposición para limitar sus efectos. En materia de urbanismo, resulta interesante la utilización de instrumentos como la expropiación, la servidumbre por causa de riesgos, o la cesión, gestión y acondicionamiento de terrenos para propiciar una reducción de la exposición en zonas ya urbanizadas.

48 Inspirándose en el procedimiento aplicable en catástrofes naturales, en 2003 se abre la posibilidad de indemnizar a las víctimas de desastres tecnológicos (en instalaciones o por

transporte de materias peligrosas), previa publicación por parte del Estado de un decreto que constate el desastre y se crea un fondo de garantía para poder indemnizar a las personas que no cuentan con un seguro.

49 Por otra parte, para prevenir los riesgos naturales se modifican las disposiciones financieras y en el rol de las aseguradoras. Por ejemplo, las comunas también podrán beneficiarse de la expropiación de bienes por causa de riesgo natural mayor y el fondo de prevención de riesgos naturales podrá destinarse al financiamiento de obras preventivas incluso en inmuebles cubiertos por un seguro. Los propietarios podrán deducir de sus impuestos locales el costo de los trabajos de mantenimiento y prevención señalados en el PPRN o el PPRT.

50 Las autoridades locales ven sus poderes –y responsabilidades– incrementados pues deberán participar más activamente en la recolección de información sobre los peligros (por ejemplo, haciendo el inventario y seguimiento de los niveles de los ríos), en la elaboración de los planes de prevención, y en la difusión de los documentos de información a la población (la cual había resultado escasa hasta la fecha). Por su parte, los particulares se ven aún más afectados por la reglamentación, pues en toda transacción inmobiliaria en zona de riesgo se debe informar al comprador o arrendatario de los riesgos que se han identificado en los planes de prevención. También deberán sujetarse a las restricciones constructivas que marcan dichos planes, incluyendo la prohibición de realizar obras en las zonas declaradas como de servidumbre para control de riesgos (por ejemplo en las zonas de inundación controlada que se marcan para permitir el desahogo de ríos que corren el riesgo de desbordarse). Aunque pueden ser indemnizados si su propiedad está en una zona de servidumbre por riesgos, existe afectación de la propiedad privada en aras de la prevención.

51 La ley busca subsanar deficiencias muy específicas de los instrumentos anteriores, por ejemplo señalando procedimientos y atribuciones en materia de seguimiento y prevención de inundaciones, así como en el mantenimiento de los cursos de agua o incluso en la regulación de las prácticas agrícolas con el fin de preservar el buen estado de los campos y así evitar desastres naturales. Se espera también que de un nuevo impulso a la elaboración de planes de prevención<sup>15</sup> y sobre todo, a la difusión de la información y a la consulta pública.

52 En conjunto, los riesgos naturales y tecnológicos son atendidos por una multitud de organismos centrales y locales, que los regulan y atienden separadamente.<sup>16</sup> Las disposiciones en materia de planeación urbana, construcción, ocupación de suelos, así como la regulación de la industria, el empleo y la protección al ambiente se sobreponen y ocasionalmente, se contraponen en la búsqueda por incrementar la seguridad de la población y sus bienes. En la atención de las crisis o eventos catastróficos también intervienen diversos actores públicos, pues si el alcalde es responsable de la gestión de un siniestro en su comuna, con frecuencia su capacidad de acción es limitada o bien el evento desborda los límites comunales y es entonces el prefecto quien debe coordinar la intervención de los servicios de protección civil movilizados: bomberos, policía, unidades de seguridad civil, marinos, etc.

53 Al aparato institucional francés en materia de prevención se le puede reprochar su extrema complejidad, pues la organización de la prevención concierne a actores públicos y privados en los distintos niveles de intervención, cada uno con una cultura administrativa, una lógica de acción y un conjunto de intereses que resguardar. Esta multiplicidad de individuos y organizaciones movilizados hace que algunos especialistas se pregunten si en realidad esto contribuye a una mayor eficacia en la reducción de los riesgos (IHESI 2003).

54 El exceso de normatividad provoca también que las soluciones a nivel local sean más resultado de la negociación que de la estricta aplicación de las normas (Gilbert 1996). Las autoridades locales han preferido en numerosos casos adoptar medidas intermedias para manejar los riesgos en sus comunas, en lugar de llevar hasta el final un procedimiento de tipo PPR que les causa conflictos con los propietarios y bloquea la posibilidad de la comuna de ocupar y desarrollar las áreas etiquetadas como riesgosas. Tal vez el bajo

número de documentos PPR aprobados se explique por esta reticencia a “congelar” el territorio en aras de riesgos que, en último caso, podrían no concretizarse jamás.

## Hacia una gestión de los riesgos urbanos

- 55 La probabilidad de ocurrencia de un desastre es indisociable del fenómeno urbano. No hay ciudad en la que no exista uno o más riesgos, derivados de las características de su emplazamiento y de la transformación del territorio o bien, ligados a la creación y desarrollo de las actividades productivas propias a la sociedad urbana. Para Patrick Pigeon (2005) lo que hoy observamos en el territorio es reflejo de las elecciones de la sociedad durante todo el tiempo que lo han ocupado. Estas decisiones incluyen una cierta forma de abordar y reconocer –o negar el riesgo–. Es por ello que no se pueden generalizar ni transponer metodologías de prevención de un sitio a otro: las poblaciones locales siempre encontrarán sus propias respuestas a los riesgos, aceptando los medios proporcionados por las instituciones centrales y contemporizándolos con las preferencias locales.
- 56 La revisión de los rasgos generales de los marcos reglamentarios en México y en Francia para abordar los riesgos en un contexto urbano, muestra que en ambos países se asume que el asunto es una cuestión que debe atenderse a nivel colectivo y no individual, pero los esquemas desarrollados en ambos contextos para prevenir y atender las catástrofes son sensiblemente diferentes. Tal vez la primera gran diferencia de fondo entre ambas políticas es que mientras en Francia se busca a toda costa anticipar la aparición de un riesgo (que no la ocurrencia de un desastre), en México se ha dado hasta fecha reciente un enfoque claramente marcado de protección civil a la política de desastres, lo que implica dar prioridad a la atención de emergencias y no necesariamente a la gestión preventiva de los riesgos. Hay que reconocer sin embargo, que en nuestro país existe cada vez un mayor consenso sobre la importancia de cambiar la orientación de la política, por lo que es de esperar que en el futuro se desarrollen los instrumentos para dar ese giro.
- 57 A falta de indicadores concretos, los resultados que han dado estas políticas diferentes no son fáciles de evaluar. En términos del número de catástrofes evitadas, en Francia no se ha tenido todo el éxito que se esperaba, pues desde la primera ley de 1982, el número de desastres naturales se ha incrementado (Gilbert 1996). Los accidentes tecnológicos mayores por su parte, sí han sido menos frecuentes (a excepción del gran accidente de Toulouse), aunque resulta difícil definir si se debe a un buen manejo del territorio o más bien a una mejoría de la tecnología de producción que ha reducido los accidentes en la fuente.
- 58 En México se han logrado sensibles mejorías desde 1985, pero el balance tampoco resulta de lo más alentador. El monitoreo de fenómenos, la alerta y evacuación oportuna de la población ha logrado reducir el número de víctimas mortales por desastres naturales, pero no necesariamente las pérdidas materiales por afectación de inmuebles e infraestructura. Accidentes tecnológicos de talla se han producido (como por ejemplo las terribles explosiones de Guadalajara en 1992) y las ciudades mexicanas están salpicadas de instalaciones industriales de todos los tamaños que ocasionan “pequeños” accidentes con regularidad, afectando la seguridad y la salud de las poblaciones vecinas.
- 59 Si resulta difícil estimar la eficacia de ambas políticas, se debe también a los cambios que han tenido las ciudades desde que el tema de los riesgos empezó a configurarse como un asunto de política. Por ejemplo, el territorio se ha antropizado al extremo para posibilitar la realización de las actividades urbanas, en muchos casos haciendo caso omiso de la peligrosidad de ciertos elementos geográficos. Las redes y los flujos de personas y materiales se han intensificado y vuelto cada vez más complejos, haciendo más difícil controlar el encadenamiento de fallas. Los centros de recepción de flujos migratorios se han desplazado, dirigiéndose a sitios que no estaban preparados para recibirlos (como es el caso de las ciudades fronterizas en México), orillando a la nueva población a ocupar sitios poco aptos para la urbanización. En ciudades donde la migración ya no representa el

principal aporte poblacional, de cualquier modo se ejerce una mayor presión sobre el territorio por la expansión de la mancha urbana. Finalmente, las ciudades son hoy más que nunca sitios de concentración de población pobre, para quien el acceso a las oportunidades que ofrece el medio urbano pasa con frecuencia por la ocupación de los terrenos con menor valor de mercado, a saber, aquellos expuestos a un riesgo.

60 Así, la política de prevención de desastres en ambos países no ha dejado de perfeccionarse, pero los modestos resultados logrados en la reducción de peligros, se acompañan de un incremento de las vulnerabilidades. Siendo el riesgo una combinación de ambos elementos, entonces la prevención del riesgo es una tarea pendiente que los instrumentos actuales no permiten atacar eficazmente. Para que la creciente demanda de seguridad de las sociedades contemporáneas se satisfaga, un esquema de gestión de riesgos urbanos debe integrar:

61 • *el entendimiento cabal del territorio*, de su historia y de las decisiones sociales y políticas expresadas en el espacio urbano;

62 • *el fortalecimiento de los lazos entre la población y su territorio*, propiciando la comprensión de las particularidades de éste último para evitar acciones que vayan a contrasentido de un manejo seguro del mismo;

63 • *la identificación y aceptación de las diferentes percepciones del riesgo* que se hacen los actores locales, incluyendo la población expuesta, a fin de facilitar su reconocimiento y adhesión a las medidas preventivas;

64 • *la reducción de todo tipo de vulnerabilidades*: territoriales, sociales, económicas, políticas, culturales, etc.;

65 • *la difusión oportuna y adecuada de información* sobre los riesgos y sobre las medidas preventivas aplicables en cada lugar;

66 • *la participación de la población en la definición del riesgo*, la coproducción de la seguridad y el establecimiento de las reglas que regirán la repartición de responsabilidades;

67 • *la negociación del riesgo*, buscando el equilibrio entre la protección del bienestar común y el impulso del desarrollo local;

68 • *los necesarios lazos entre las diferentes etapas del riesgo*: prevención, monitoreo, atención de la emergencia, retroalimentación post-catástrofe;

69 • *el reconocimiento de las particularidades de cada tipo de riesgo*, de modo que las disposiciones generales se adapten a las especificidades de los diferentes riesgos naturales y tecnológicos, pero asegurando que todos sean atendidos técnica y financieramente en la prevención como en la reparación;

70 • *la construcción de lazos entre planes de desarrollo urbano, de ordenamiento territorial y de prevención de riesgos*, con una preeminencia de estos últimos sobre los anteriores, de modo que ninguna decisión de urbanismo escape a la lógica de la gestión de riesgos;

71 • *una especificación de las atribuciones y obligaciones de las autoridades locales* en materia de prevención, tomando en cuenta los medios humanos y técnicos con que cuentan y buscando una imputación efectiva de las decisiones tomadas en materia de urbanismo;

72 • *el desarrollo de un sistema de aseguramiento* que apoye la adopción de medidas preventivas y la justa reparación de daños en caso de desastre.

73 Muchos de estos elementos se encuentran ya presentes en los esquemas de atención de riesgos y desastres en México y en Francia, aunque indudablemente en ambos países hay aspectos que fortalecer o explicitar para lograr una prevención más efectiva de riesgos. La transposición de un modelo de prevención de un país al otro es sin duda inadecuada, pero la observación de ambas experiencias permite identificar algunos elementos que podrían resultar eficaces en cada contexto. Bien podría impulsarse en México la toma de medidas reales para prevenir la aparición de riesgos, así como asegurar la compensación de todos los daños causados por una catástrofe de cualquier tipo, a bienes o personas, además de la indispensable atribución de responsabilidad a quien incumpla las disposiciones en materia

de riesgos. La política francesa, por su parte, tal vez se esté volviendo una camisa de fuerza para las comunas que, aunque desean prevenir los riesgos, también aspiran explotar su territorio para asegurar el desarrollo económico del mismo.

74 Un marco regulatorio excesivo parece propiciar la no observación del mismo y es finalmente una muestra de cuánto se ha olvidado que la vulnerabilidad de los asentamientos humanos es consustancial a su existencia y que la población de las ciudades más consciente que inconscientemente, reconoce y maneja los riesgos y oportunidades de la cotidianidad urbana.

---

## Bibliografía

- Dubois-Maury, Jocelyne & Claude Chaline 2002 – *Les risques urbains*. Armand Colin, Paris.
- Ewald, François 1996 – *L'État providence*. Grasset, Paris.
- García Acosta, Virginia 2005 – El riesgo como construcción social y la construcción social del riesgo. *Desacatos* 19. CIESAS, México.
- Gilbert, Claude 1996 – Les politiques de traitement des risques naturels et industriels : entre symbolisme et pragmatisme. *Annales des Ponts-et-Chaussées* : 75. ESI, Paris.
- Guillien, Raymond & Jean Vincent 1999 – *Lexique de termes juridiques*. Dalloz, Paris.
- IHESI (Institut des Hautes Études de Sécurité Intérieure) 2003 – Un renforcement de la politique publique de prévention des risques environnementaux. *Préventique sécurité* 70. Groupe Préventique, Bordeaux.
- Lascoumes, Pierre 2002 – De l'atteinte à la prévention des risques industriels. Réglementation des installations classées et développement d'une "magistrature technique". Cité par Jocelyne Dubois-Maury dans "Les risques industriels et technologiques", *Problèmes politiques et sociaux*: 882. La Documentation française, Paris.
- Macías, Jesús 1999 – Necesidades legislativas para reducir desastres en México. In Jesús Macías (comp.) *Legislar para reducir desastres*. CIESAS, México.
- Noyelle, Jean 1996 – La prévention des risques naturels majeurs en France. *Génie urbain* : 425. Association des ingénieurs des villes de France, départements et régions, Paris.
- Pigeon, Patrick 2005 – *Géographie critique des risques*. Economica, Paris.
- Propeck-Zimmermann, Eliane 2003 – L'inscription des risques dans l'espace : difficultés d'appréhension et de représentation. L'exemple des risques industriels. In Vincent Moriniaux (coord.) *Questions de géographie : les risques*. Éditions du temps, Nantes.
- Rodríguez Velázquez, Daniel 2001 – El desafío de la planeación para prevenir desastres en México. *Ciudades* 52. RNIU, México.
- Thouret, Jean-Claude & Robert d'Ercole 1996 – Vulnérabilité aux risques naturels en milieu urbain : effets, facteurs et réponses sociales. *Cahiers des sciences humaines* : 32-2. Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération (ORSTOM), Paris.
- Universidad Nacional Autónoma de México 1985 – *La UNAM ante los sismos de septiembre*. UNAM, México.

---

## Notas

1 Para García Acosta (2005) resulta más pertinente concebir los desastres no como eventos, sino como procesos que se van gestando a lo largo del tiempo y que resultan, eventualmente, en sucesos desastrosos para las poblaciones.

2 En la política francesa el principio de solidaridad se traduce en la aportación de todos los ciudadanos a un fondo que permite compensar a las víctimas de catástrofes, así como a la colectivización de los fondos de las aseguradoras para poder movilizarlos en caso necesario. En este documento mexicano, se evoca más bien la idea de que cada ciudadano debe auxiliar a los demás en caso de emergencia y sobre todo, a los más desprotegidos.

3 En su diagnóstico, el programa dice que "en su estado actual de desarrollo, el sistema de protección civil mantiene desfasadas y desarticuladas las etapas de previsión, prevención y mitigación, además de contar con una política débil sobre continuidad en el manejo de los riesgos y los desastres".

4 Por ejemplo, una ley del 4 de agosto de 1956 crea un fondo para ayudar a las víctimas de catástrofes naturales, y otra del 10 de julio de 1964 conforma un régimen de garantía contra las catástrofes agrícolas.

5 A la fecha existían ya los Proyectos de Interés General (PIG) y los Planes de Ocupación del Suelo (POS), en los cuales podían señalarse perímetros de riesgo para limitar la construcción en razón de la peligrosidad o exposición del área.

6 Reemplaza tanto al PER como a los Planes de Superficies Inundables, o los Planes de Zonas Proclives a Incendios.

7 Las autoridades locales quedan exoneradas de responsabilidad en caso de desastre si el riesgo no era conocido al momento de otorgar el permiso de construcción.

8 La expropiación por causa de utilidad pública es un procedimiento que permite a una persona pública (Estado, gobierno local) obligar a una persona privada a cederle un bien inmueble o los derechos reales del inmueble, con un fin de utilidad pública mediante una indemnización justa y establecida previamente (Guillien & Vincent 1999).

9 Entre otras, que la expropiación sólo aplicará a los inmuebles expuestos a riesgos naturales previsibles que amenacen gravemente la vida humana (art. 11 de la Ley), además de que sólo se recurrirá a ella cuando se haya comprobado que cualquier otro medio de salvaguarda es más oneroso que la expropiación misma. En los hechos, el acceso a la expropiación (suponiendo que el propietario sepa que tiene derecho a ella y que la desee) implica un procedimiento administrativo tan tortuoso que muy pocos se han visto beneficiados por esta disposición.

10 En no pocos casos, los PPR de algunas comunas particularmente expuestas a riesgos naturales toman años para definirse, volviéndose un asunto político que confronta a propietarios, autoridades locales y centrales, por todos los impactos que su publicación tiene sobre el mercado inmobiliario.

11 Ya en los primeros años posteriores a la Revolución francesa se tomaron algunas disposiciones para evitar accidentes en fábricas y talleres que, por estar localizados dentro de las ciudades, pudieran dar inicio a incendios que se expandieran al resto de las construcciones (cf. Dubois-Maury & Chaline 2002).

12 Un detallado recuento de esta evolución del derecho laboral, que finalmente se encuentra al origen de la socialización de los riesgos y del surgimiento de la seguridad social, se encuentra en la obra fundamental de François Ewald, *Histoire de l'État providence*.

13 Propeck-Zimmermann (2003) cuestiona la utilidad y limitaciones del estudio de peligrosidad (*étude de danger*) para la gestión del riesgo industrial, en tanto se basa en una cartografía estática y parcial, que no dialoga con las realidades espaciales de otros fenómenos. Los perímetros de riesgo derivados de los estudios serían entonces insuficientes y perderían rápidamente actualidad al no tener la flexibilidad de incorporar el dinamismo de la realidad territorial.

14 El 21 de septiembre de 2001 ocurrió uno de los más fuertes accidentes industriales sobre el territorio francés: la explosión, aparentemente accidental, de 3 00 toneladas de nitrato de amonio almacenadas en el complejo químico de AZF (fabricación de fertilizantes y pinturas), al suroeste de Toulouse. La explosión dejó 30 muertos, 90 heridos graves, afectó 25 000 viviendas, 11 000 de las cuales se juzgaron irreparables, además de daños materiales en un radio de 4 km.

Esta instalación formaba parte de un polo industrial que hasta los años 1950, se encontraba fuera de la aglomeración, pero que fue poco a poco alcanzado por el crecimiento urbano, permitido e incluso fomentado por las autoridades locales, de suerte que al momento del accidente unas 30 000 personas vivían en lo que se consideraba el perímetro de riesgo. La ley de 1976 llega así muy tarde a este sitio y resulta pertinente en realidad sólo para las urbanizaciones posteriores, pues poco puede hacer para corregir las situaciones anteriores.

Por otra parte, se encontró que el tipo de explosión que ocurrió no estaba prevista como probable en el estudio de riesgo de la instalación, lo que ha llevado a cuestionar la pertinencia del esquema de escenarios que rige la elaboración de los planes de prevención.

El altísimo número de demandas de reparación (se elaboraron cerca de 70 000 expedientes) demostró también que los presupuestos disponibles eran insuficientes para compensar a todas las víctimas de catástrofes.

15 Por ejemplo, el número de PPR elaborados hasta 2003 puede considerarse insuficiente, pues se reportaban 3 000 planes elaborados hasta ese año, mientras que se estimaba que deberían existir 5 000 (IHESI 2003). Los medios técnicos y financieros requeridos para su elaboración, aunados a los escollos políticos que debe sortear el procedimiento, bien pueden explicar ese déficit.

16 Por ejemplo, los ductos que transportan materias peligrosas son siempre considerados un factor de riesgo. Para construir un ducto, una empresa debe solicitar la autorización correspondiente, pero según el tipo de producto que va a transportar, lo hará ante la DARPMI (*Direction à l'action régionale et aux petites industries*) si se trata de productos químicos, ante la *Direction générale des hydrocarbures* si se trata de productos petrolíferos, o ante la *Direction du gaz, de l'électricité et du charbon* cuando se va a transportar gas.

Un abanico igualmente amplio de organismos está a cargo de la gestión del agua o de la protección del ambiente, e incluso en la gestión de riesgos intervienen numerosos servicios desconcentrados del Estado que por estar adscritos a ministerios distintos tienen lógicas de acción y puntos de vista no siempre convergentes.

---

## ***Para citar este artículo***

### *Referencia en papel*

Gabriela Estrada Díaz, « Prevenir riesgos o atender desastres en las ciudades. Dos opciones de política con alcances distintos », *Trace*, 56 | -1, 41-56.

### *Referencia electrónica*

Gabriela Estrada Díaz, « Prevenir riesgos o atender desastres en las ciudades. Dos opciones de política con alcances distintos », *Trace* [En línea], 56 | 2009, Puesto en línea el 01 diciembre 2009, consultado el 19 noviembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/trace/1431>

---

## ***Autor***

### **Gabriela Estrada Díaz**

Arquitecta de formación, tiene maestría en Estudios Urbanos por El Colegio de México y en Urbanismo por el Instituto de Urbanismo de París, donde realizó estudios doctorales. Ha sido asistente académico y asistente de investigación en la División de Estudios Sociales de la Universidad Iberoamericana y profesora del Departamento de Arquitectura de la misma institución. [gestradafr@yahoo.fr](mailto:gestradafr@yahoo.fr)

---

## ***Derechos de autor***



*Trace* está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.