

III CONGRESO LATINOAMERICANO DE MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

INRENA - FAO

8-13 de junio 2003. Arequipa - PERU

El manejo de cuenca y su impacto en áreas urbanas: el caso de la llanura pampeana. Argentina

Hilda Herzer, Alejandra Celis, Mara Bartolomé, Carla Rodríguez y Graciela Caputo

Resumen

La base de datos de los desastres ocurridos en Argentina durante el período 1974-2002 muestra el predominio de las inundaciones y las tempestades. No sólo porque más del 60% de los registros corresponden a este tipo de desastres sino también porque son los de mayor recurrencia y mayor impacto negativo en términos de efectos sociales y económicos.

En Argentina predomina un manejo de cuencas con un enfoque hidrológico más que con un enfoque integral. Es decir, prevalece el conocimiento del sistema hidrológico y su manejo, por sobre la visión de la cuenca como sustrato para la planificación y la gestión del territorio. El manejo del agua desde esa perspectiva se traduce en la generación de conflictos y, en particular, en un incremento del riesgo de inundación tanto en áreas urbanas como rurales.

Uno de los tantos conflictos derivados del enfoque prevaleciente constituye la derivación de los excedentes hídricos desde áreas rurales hacia centros urbanos, que se convierte en un factor más de riesgo de inundación. Asimismo, desde la perspectiva local (municipal), no existe una visión de la ciudad como parte integral de una cuenca. Esto se traduce en la falta de una hipótesis de riesgo de inundación como consecuencia de la ausencia de una visión integrada.

En la definición del espacio de análisis aparece además una superposición de territorios que tiene que ver con las características de la región analizada: planicie de escasa pendiente, paisaje de llanura caracterizado por su baja energía de relieve. Los límites de cuenca se tornan difusos e inciertos y el manejo del agua en cuencas vecinas incide directamente en la propia cuenca. Esto muestra la complejidad de este sistema y la necesidad de enfocar el análisis desde la “supra cuenca”, donde aparecen otros actores en escena, entre ellos los comités de cuenca.

En este trabajo se presentan los riesgos derivados de los enfoques y visiones prevalecientes respecto del manejo de cuencas, en localidades de la provincia de Buenos Aires: por un lado, Junín, Dolores y Chascomús en la cuenca de río Salado y por el otro, Pergamino en la cuenca del arroyo Arrecifes. A partir de estos casos de estudios, se proponen lineamientos generales para la gestión del riesgo de inundación, orientados principalmente hacia las medidas no estructurales de mitigación y prevención.

Palabras clave: Manejo de cuenca / Riesgo / Inundación / Participación / Gestión

Introducción

Cuando se analiza el conjunto de desastres en Argentina, a través de la base de datos de los desastres¹ construida para el período 1974-2002 se evidencia que las inundaciones y las tempestades son los desastres predominantes. No sólo porque más del 60% de los registros corresponden a este tipo de desastres sino también porque son los de mayor recurrencia y mayor impacto negativo en términos de efectos sociales y económicos.

Un área sometida a riesgo de inundación, sea una ciudad o una región, es la expresión de relaciones y conflictos entre diferentes áreas y distintos grupos económico-sociales a través del tiempo, en un contexto en el que están presentes procesos naturales, económicos, sociales y políticos.

La comprensión de esta complejidad se sustenta en el enunciado de que no necesariamente hay una correspondencia entre el “espacio de la causalidad” de las amenazas socio naturales y el “espacio de los impactos” sobre la población. Este planteo tiene dos implicancias: en primer lugar la importancia de revalorizar la cuestión del conocimiento de las causalidades por parte de la población y las autoridades; en segundo lugar, desafía la noción de una institucionalidad para la gestión ambiental urbana que se limita territorialmente a la misma ciudad. Exige, tanto desde el punto de vista de la investigación como desde la organización político-administrativa, la incorporación de la región o de la cuenca, como unidad de análisis, gestión y acción (Herzer y Gurevich, 1996).

La región pampeana

La región objeto de estudio se encuentra en la llanura pampeana, específicamente dentro de la provincia de Buenos Aires². La escasa pendiente característica de este ambiente, se traduce en un bajo potencial hidráulico para la evacuación de excedentes hídricos, se favorecen los procesos de transferencia vertical (infiltración- evaporación) frente a los horizontales (escurrimiento) que conducen en períodos de exceso de agua a condiciones de anegamiento.

En la definición del espacio de análisis aparece una superposición de territorios que tiene que ver con las características de la región pampeana. Los límites de la cuenca en esos territorios llanos se tornan difusos e inciertos y el manejo del agua en cuencas vecinas incide directamente en la propia cuenca. Esto muestra la complejidad del sistema y la necesidad de efectuar una definición del espacio que supondría un enfoque de análisis desde la “supra cuenca” que tenga en cuenta la confluencia de los límites de diferentes unidades de cuenca

A lo largo del siglo XX, los distintos gobiernos provinciales³, fueron desarrollando diferentes obras para resolver localmente la problemática de las inundaciones. En este sentido, se ejecutaron obras de canalización, de paso y nivelación, sin un análisis del sistema en su

¹ Se trata de la base de datos que nuestro centro de estudios ha construido con base en una metodología compartida con otros 8 países de América Latina y que se denomina DESINVENTAR (inventario de desastres) veáse www.desinventar.org

² La llanura pampeana comprende, además de la provincia de Buenos Aires, el sudeste de la provincia de Córdoba, este de La Pampa y el sur de Santa Fe.

³ Se trata del gobierno de la provincia de Buenos Aires.

conjunto, ignorando los potenciales conflictos con localidades y sociedades vecinas. La eliminación de áreas anegadas necesariamente conlleva a la transferencia de los excedentes de agua de un área a otra región, es decir traslada el conflicto de un sector a otro, y por lo tanto las soluciones deben ser consensuadas entre todos los actores sociales, económicos y políticos intervinientes.

Es importante tener en cuenta que desde la década del 70 se produce un cambio en el régimen de precipitaciones, que eleva los promedios anuales de lluvia en la llanura pampeana generando un aumento de agua en la región.⁴

La búsqueda de soluciones sectoriales y fragmentadas a partir de un enfoque hidrológico, se traduce, en derivaciones de los excedentes hídricos desde áreas rurales hacia centros urbanos, constituyéndose así en un nuevo factor de riesgo de inundación urbana y que se conjuga desde la perspectiva local, con la inexistencia de una visión de la ciudad como parte integral de una cuenca. Esto se traduce en la falta de una hipótesis de riesgo de inundación compartida socialmente, como consecuencia de la ausencia de una visión integrada.

En este trabajo se presentan los riesgos derivados de los enfoques y las visiones prevalecientes respecto del manejo de cuencas en localidades de la provincia de Buenos Aires: Junín, Dolores y Chascomús en la cuenca de río Salado y Pergamino en la cuenca del arroyo Arrecifes (Sistema Pergamino-Arrecifes). A partir de estos casos de estudios, se proponen lineamientos generales para la gestión del riesgo de inundación, orientados principalmente hacia las medidas no estructurales de mitigación y prevención.

Primer caso: el sistema Pergamino-Arrecifes

La cuenca del arroyo Pergamino atraviesa la ciudad de Pergamino; tiene una superficie de 2019 km² y forma parte de un sistema mayor que desemboca en el río Paraná: el sistema Pergamino - Arrecifes (con una cuenca de 10.336 km² de superficie), que recibe como tributarios a los arroyos Rojas, Salto y Pergamino.

El arroyo Pergamino, uno de los principales afluentes del río Arrecifes, es un río de llanura con pendiente muy suave. Su longitud es de 115,2 Km., con una cota máxima de 80,00 m s.n.m., una cota mínima de 30,00 m s.n.m. y una pendiente regional de 0,46 m/km.

Nace cerca de las nacientes del arroyo del Medio (NO de la provincia de Buenos Aires) a partir de una serie de arroyuelos que confluyen en la Laguna del Pescado. Su curso superior corre de noroeste a sudeste, a través de una zona de bañados rodeados por lomas planas con escasa pendiente (entre 45 y 85 m s.n.m.). En esta zona, los suelos están pobremente drenados.

En su curso medio e inferior, el arroyo presenta un diseño de drenaje rectilíneo que se encauza aguas abajo de la laguna del Pescado, 9 kilómetros antes de atravesar la ciudad de Pergamino. En la ciudad, recibe el aporte de la cuenca del arroyo Chu-chú.

En total hay, aproximadamente, unas 38.600 hectáreas que drenan sus aguas hacia el arroyo Pergamino, por pendiente natural o por canales o drenajes construidos.

Es de notar que la ciudad se ubica en una zona relativamente baja, por lo que recibe excedentes hídricos provenientes del sudoeste, oeste y noroeste, que se acumulan en el valle de inundación del arroyo Pergamino.

⁴ En la cuenca del Salado por ejemplo de 700 mm a 1200 mm por año.

La ciudad de Pergamino

El análisis histórico de las inundaciones en Pergamino presenta indicios claros de un proceso recurrente, de vulnerabilidad progresiva. Entre 1913 y 2000, la ciudad de Pergamino ha padecido 87 inundaciones. De éstas, 40 se pueden considerar de impacto leve, 19 de impacto moderado 25 de impacto alto y 3 de ellas (1939, 1984 y 1995) de impacto muy alto. A su vez durante este período se registra un aumento del impacto de las inundaciones para una misma intensidad de lluvia, es decir, una tendencia por la cual, la ciudad se torna cada vez más vulnerable ante una misma intensidad de precipitación.

Este proceso marca un hito en el año 1995, cuando el 80% de la ciudad queda bajo las aguas, afectando a un amplio espectro de sectores sociales locales, con lo cual parecieran quebrarse los límites de tolerancia al desastre. Sin embargo, no parece claro que ello bastara para modificar la concepción del problema y los patrones de intervención sobre el mismo.

Ello es así, en parte, porque el imaginario colectivo de la inundación en Pergamino pareciera haberse estructurado a lo largo del siglo XX en torno a un conjunto de ideas fuerza recurrentes, que pueden sintetizarse en los siguientes grandes ejes:

- La caracterización ambigua del fenómeno, que oscila en los polos “ordinario – extraordinario”

En general los discursos oscilan entre estos polos valorativos e, inclusive, los superponen sin una real conciencia de la contradicción que la acentuación de uno u otro implica en términos de gestión de situaciones de riesgo y en la posibilidad de políticas estables de mitigación. En el contexto de la escasez de recursos a escala local, dicho enfoque puede convertirse en un argumento de desaliento de políticas de información y prevención del riesgo.

- Su explicación en términos de causalidades externas y naturales, cuya escala excede las posibilidades de intervención local.

Si bien existe una caracterización temprana de distintos factores que generan las inundaciones, pareciera que el peso explicativo otorgado a la incapacidad de predicción de la intensidad y duración de las lluvias dificulta definir y planificar acciones que sí dependen de la acción humana y pueden controlarse, a nivel local: cómo prepararse ante una inundación, cómo actuar planificadamente en la emergencia más allá del voluntarismo, cómo modificar formas de producción tanto urbanas como rurales que incrementan el riesgo.

- Las obras de ingeniería como medio exclusivo de prevención y solución y, a veces, como parte del problema.

En lo que respecta al papel de la intervención humana, su reconocimiento se focaliza en la ejecución de obras, que en realidad deben ser entendidas como parte del problema (por ejemplo barreras en el escurrimiento de las aguas o canales vehiculizadores de agua) y, también, como parte de la solución para mitigar los efectos.

Como parte de la solución, existen algunas propuestas de intervención a escala local y regional identificadas hace varias décadas, pero su complejidad técnica y los montos significativos de recursos financieros requeridos, parecieran colocarlas siempre por fuera del alcance del gobierno municipal y de la sociedad local.

- La dificultad de los distintos actores para identificar y aceptar el rol que cada uno desempeña y el nivel de responsabilidad en el proceso de degradación del ambiente.

En general predomina una percepción débil de la responsabilidad colectiva en el proceso de recurrencia, vulnerabilidad progresiva, degradación y riesgo en Pergamino. Los distintos actores involucrados tienden a marcar las responsabilidades y deficiencias de los otros, sin incluir las propias acciones y responsabilidades en el agravamiento del problema de las inundaciones.

En este sentido, cuestiones centrales, como la forma de expansión territorial de la ciudad, la ocupación del valle de inundación como situación de alta vulnerabilidad física, el no respeto por la topografía donde se asienta, las canalizaciones particulares rurales, o las técnicas de producción degradantes del suelo, se mencionan en forma recurrente a lo largo del tiempo, como un telón de fondo que nunca se profundiza. Son cuestiones genéricas sin responsables claros. Mientras tanto, la ciudad continúa creciendo, expandiéndose y las normas que se sancionan a nivel local guardan poca relación con el sustrato ambiental.

Segundo caso: la cuenca del Salado

La cuenca del río Salado forma parte del sistema hidrográfico de la cuenca del río de la Plata. Abarca un área de 186.000km², más de la mitad de la superficie de la provincia de Buenos Aires, cubre 56 de sus 134 municipios y es una de las áreas más importantes de la Argentina en términos socioeconómicos.

A lo largo de los siglos, el área fue “construida” y “reconstruida” por distintas actividades humanas que cambiaron su estructura física original, entre ellas, las obras hidráulicas, cuya ejecución ha modificado el escurrimiento de la cuenca.

Durante todo el siglo pasado se modificó el régimen de escorrentía en gran parte de la cuenca, debido a la canalización de numerosos cursos de agua en la región. Como consecuencia se interceptaron y desviaron tributarios, a la vez que se amplió la red de drenaje de la cuenca. Los canales artificiales fueron diseñados para evacuar los excedentes acumulados aguas arriba. Sin embargo, la capacidad de evacuación del sistema es, actualmente, reducida o ineficiente. La cuenca es un sistema de tipo abierto, sus subsistemas están interrelacionados y cualquier cambio en las condiciones de transporte y acumulación de un sitio, necesariamente trae cambios en otras zonas de la cuenca.

A esto se suma que el sistema de drenaje está pobremente desarrollado y desintegrado y por lo tanto el porcentaje de lluvias que escurre por los ríos es pequeño, menor al 10%. Es un sistema de baja energía, en consecuencia la falta de capacidad para evacuar los excedentes hídricos se traduce en inundaciones generalizadas y prolongadas.

A partir de 1970 se inicia una nueva una fase húmeda en la región. En una amplia faja del Oeste Bonaerense el promedio anual de lluvia se incrementó de 600-700 mm a 1000-1100 mm. Este incremento permitió compensar las limitaciones agronómicas para los cultivos de verano e iniciar la expansión de la frontera agropecuaria hacia el oeste, que fue paulatinamente incluyendo áreas tradicionalmente semiáridas.

En algunos años, el límite a esa expansión constante de superficie y rinde estuvo dado, precisamente por inundaciones provocadas por lluvias de gran volumen cuyas aguas se

acumularon e infiltraron en el suelo elevando el nivel de las napas hasta niveles próximos a la superficie⁵.

El incremento progresivo de la lluvia favoreció la expansión de los cuerpos de agua contribuyendo a generar inundaciones en los últimos 23 años (particularmente graves fueron las consecuencias en los años 1980, 1991/93 y 2000/2001). La gravedad alcanzada, en cada zona y en cada oportunidad está relacionada con la distribución e intensidad de las precipitaciones y con la existencia de obras que no conforman un todo coherente.

La población urbana representa alrededor del 80% del total⁶; la mayor parte se encuentra en las ciudades cabeceras de los municipios. En la región se localizan alrededor de 145 centros urbanos de distinta magnitud y jerarquía donde residen desde 500 hasta 92.000 habitantes por localidad. Los centros urbanos con mayor número de habitantes son Tandil, Azul, Olavarría y Junín, que en 1991, superaban los 50.000 habitantes. Si bien no han crecido en términos numéricos, estas ciudades se han expandido territorialmente.

Para el análisis de la complejidad de los procesos de inundación de la cuenca del Río Salado, se seleccionaron tres municipios: Chascomús, Dolores y Junín, enfocando el impacto de las prácticas agropecuarias y de las políticas urbanas y sociales en el desarrollo del desastre.

Entre los actores sociales que participan en la problemática de las inundaciones se identificaron los actores económicos, y entre ellos, los productores agropecuarios, principalmente representados en la Sociedad Rural, y las asociaciones de comercio e industria, perjudicados por las inundaciones.

Las organizaciones agropecuarias, son un referente permanente de las autoridades municipales, por ejemplo son integrantes de los comités de emergencia agropecuaria local y certifican las presentaciones que realizan los productores para beneficiarse con la reducción o suspensión de los gravámenes, con mayor capacidad de acción para la canalización de sus demandas y reclamo de soluciones hacia los distintos niveles de gobierno. Sus miembros participan, en tanto propietarios de la tierra, de los consorcios que se dedican al mantenimiento de las vías rurales, indispensables para poder sacar la producción del campo.

En los casos estudiados, su interacción con el gobierno local es fluida, aunque no siempre buena, dependiendo de la capacidad del municipio para dar respuesta a sus demandas.

Estos actores tienen estrategias propias para enfrentar las situaciones de emergencia: en períodos de riesgo de inundación construyen un conjunto de canalizaciones en sus propiedades rurales sin pensar a qué o a quién se perjudica y que no son controlados por las autoridades hídricas. Las obras responden, más que a salvaguardar el bienestar de la población, a la presión que ejercen los propietarios que quieren desalojar el agua de sus tierras desplazando el conflicto a otro ámbito.

La participación de los actores comunitarios urbanos, en tanto actores afectados por la emergencia se restringe principalmente al momento de la inundación. En los municipios analizados, las acciones van desde movilizaciones y cortes de ruta a reuniones con las autoridades, convocadas por los vecinos que reclaman la atención de sus necesidades y gestión de obras que no siempre son de jurisdicción municipal, hasta una cierta pasividad.

⁵ En años secos las napas se encontraban a 10 metros

⁶ En 1991 en el área se asentaban 1.300.000 habitantes, el 11% de la población total de la provincia. Según el censo 2001 el incremento de la población ha sido de apenas 50.000 habitantes, representando ahora el 10% de la población de la provincia

Estos actores tienen como interlocutores a las autoridades gubernamentales de los tres niveles: municipal, provincial, y nacional. Los gobiernos locales tienen una escasa capacidad de resolución frente a la problemática de las inundaciones, restringiendo principalmente sus acciones a la situación de emergencia a través de la distribución de elementos, la construcción de defensas transitorias e instalación de estaciones de bombeo, y la atención de los evacuados. Las defensas se construyen en el momento de la inundación. Entre las acciones que regularmente están al alcance de la municipalidad, podemos considerar la implementación de instrumentos de regulación de la construcción por parte del sector privado y público. Lamentablemente, esta normativa en algunos casos no existe, en otros no es aplicada y en la mayoría no existe control de su aplicación.

A continuación se presenta muy brevemente la gestión de la inundación en los casos analizados.

Chascomús

En Chascomús la normativa municipal existente no se aplica⁷. Desde hace años, cada vez que hay riesgo de desborde de la laguna se levantan terraplenes de piedra y tierra para defender la ciudad. Cada emergencia es única y por lo tanto el sistema de defensas es siempre transitorio. Ante cada nueva situación de riesgo, opera a través de las convocatorias de los medios de comunicación advirtiendo a los vecinos sobre los recaudos a tomar en caso de inundación o gran tormenta y en la demanda a las autoridades provinciales para que se ejecuten obras comprometidas desde hace largo tiempo.⁸

Por un lado, las inundaciones reiteradas han ido generando en la población local un sentimiento de desconfianza e inseguridad que plantea la importancia de consolidar y expandir de forma definitiva un sistema de defensas adecuado y plantas de bombeo. Dada la recurrencia del proceso, esto plantea tener una política activa permanente de gestión del riesgo en la que además, se trate de recomponer una suerte de fractura existente por el evidente impacto de las inundaciones entre la zona céntrica oeste y la promisorio zona este y sur.

Por el otro, pareciera necesario pensar en una serie de medidas de ajuste de la normativa urbana y de medidas de control que inhiban el desarrollo de nuevas urbanizaciones en zonas carentes de infraestructura y, en particular, en zonas que modifiquen el escurrimiento de la cuenca. Ambas cuestiones planteadas están necesariamente fusionadas. De poco servirá concentrarse en la consolidación de las defensas si la ciudad continúa su expansión hacia zonas bajas.

A través de entrevistas realizadas, surge una opinión bastante generalizada acerca de que Chascomús, al estar localizada en la cuenca inferior del Salado, está sujeta a sufrir las consecuencias de las acciones que realizan los productores agropecuarios aguas arriba (Salado superior) - . En este sentido, se consideran el 'sumidero' de la región. Esta percepción genera una actitud pasiva en la sociedad local, en la medida que sólo aquellas obras que se realicen aguas arriba podrán poner un límite a lo que ellos padecen. Por otro lado, esperan que el gobierno local pueda resolver la situación de la contención de las aguas a través de terraplenes.

⁷ No puede construirse por debajo de los 9, 40 metros de cota.

⁸ Estas obras forman parte del plan maestro de la cuenca del Salado, parcialmente suspendido por carencia de recursos financieros.

Sin embargo se abre una ventana de oportunidad para pensar el problema desde una perspectiva más amplia que supere la situación de una ciudad como sumidero y la integre con el conjunto de sus funciones a la cuenca.

Dolores

El caso de Dolores, localizada en la parte baja de la cuenca, tipifica la descoordinación general tanto pública como privada, así como urbana y rural, dentro de la cuenca y las consecuencias que de ello se derivan. El agua pareciera estar casi fuera de manejo y control y en este sentido, reproduce una de las características actuales del Estado, que es su ausencia. No queda claro en este panorama el rol que desempeña la Dirección de Hidráulica Provincial y a escala local, el municipio respecto a la localización de los conjuntos de vivienda cuando desde otras dependencias municipales se debe salir a socorrer en la emergencia a los habitantes de esos conjuntos, generando importantes gastos no previstos⁹.

Junín

Una de las cuestiones que sobresalen en el caso de Junín, localizado en la cuenca alta, es un interés por encubrir las situaciones recurrentes de inundación, tal como se refleja en el plan estratégico del municipio, realizado hace 2 años: en el subprograma de desarrollo urbano ambiental se hace una mención marginal al problema de las inundaciones. Del mismo modo, el trabajo preliminar realizado para el plan, no menciona el tema.

Junín, al igual que Dolores y Chascomús, presenta una cierta complejidad en relación a sus problemas urbano- rurales ambientales que plantea la necesidad de integrar a su gestión actores públicos y privados representativos de distintos sectores que permita abordarlos. El agua, al igual que en Dolores, pareciera estar casi fuera de manejo y control y en este sentido, reproduce otra vez la ausencia del Estado.

Algunas conclusiones a partir de los casos analizados

Desde la perspectiva de la gestión local, los municipios (con distinto peso en cada caso en particular) parecieran no tener la fuerza suficiente para establecer normas y garantizar su cumplimiento, quedando subordinados a ser simples espectadores de procesos económicos especulativos que inducen a hacer un uso indebido del suelo tanto urbano como rural. Ante cada desastre, su única acción, es reaccionar frente a la emergencia.

Los municipios no solo debieran generar normativas urbana que permita controlar las áreas de riesgo sino que debieran incorporar instrumentos de gestión participativos que permitan monitorear periódicamente las intervenciones en el territorio. Los actores comunitarios vecinales podrían cumplir ese rol.

Los principales problemas de los municipios analizados frente al proceso de inundación son:

- Falta de una visión de la ciudad como parte integral de una cuenca
- Falta de autonomía municipal.
- Relación de dependencia con los otros niveles de gobierno.

⁹ Los gastos que suponen las emergencias que las inundaciones generan no forman parte de los presupuestos municipales .

- Falta de conciencia sobre la necesidad de la prevención permanente. Sólo se trabaja en la emergencia.
- Patrones de expansión urbana que contribuyen al aumento de la vulnerabilidad de la población local.
- Falta de poder para desestimular obras particulares en el ámbito urbano y/o rural, particularmente canalizaciones, que generan consecuencias negativas sobre el resto de la sociedad local
- Falta de experiencia de los distintos actores en una construcción participativa; hay una atomización y cierta debilidad de las organizaciones de la sociedad civil con escasa capacidad de gestión.

Finalmente es importante señalar que los casos estudiados constituyen ejemplos que se repiten en las distintas cuencas que conforman la llanura pampeana. Se verifica sistemáticamente la falta de mirada hacia el “conjunto del sistema”, donde la implementación de “soluciones” parciales se transforman en nuevos factores de riesgo. Cuando hablamos de gestión del riesgo de inundación la mirada debiera ser en ambos sentidos de lo global (cuenca) a lo local y viceversa. Desde esta perspectiva los Comités de Cuencas pueden jugar un rol importante en la gestión del riesgo de inundación¹⁰.

Gestión del riesgo de inundación

El desastre se refiere al resultado de acciones humanas, no se trata de un acontecimiento físico sino de un proceso social, económico y político desencadenado por un fenómeno natural, sicionatural o tecnológico.

Así conceptualizado, o tejiendo más finamente la definición social de desastre e intentando introducir elementos del mundo natural y social, un desastre representa el punto culminante, la crisis desatada por un continuo proceso de desajuste de la sociedad, de sus formas de asentamiento, construcción, producción y convivencia con el ambiente natural. En consecuencia, el desastre representa una manifestación del inadecuado manejo del ambiente y la ausencia de principios de sustentabilidad. Como toda crisis, el desastre también es una oportunidad porque pone bajo la lupa y permite analizar la acumulación de ciertas vulnerabilidades, la atención durante la emergencia, la preparación y la prevención. En otras palabras, es también una oportunidad para aprender a manejar o gestionar el riesgo.

El riesgo es una condición latente o potencial y su nivel o grado, depende de la intensidad probable del evento desencadenante y de los niveles de vulnerabilidad existentes. Así entendido, el riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un desastre. Para que exista un riesgo, debe haber tanto elementos detonadores (sean de orden natural, sicionatural, antrópico y/o tecnológico), como una población vulnerable a sus impactos.

¹⁰ A partir de la sanción del Código de Aguas (Ley Provincial N° 12.257/99, todavía sin reglamentar), se creó la Autoridad de Agua en la provincia de Buenos Aires que habilitó la formación de Comités de Cuenca

En este sentido, la gestión del riesgo abarca tanto las estrategias de atención en torno a la emergencia, la rehabilitación y la reconstrucción, como las políticas y acciones de mitigación, el diagnóstico, la preparación y la prevención de los desastres.

Si bien se pueden definir distintas líneas de acción, desde el punto de vista de la gestión de los desastres, no existe un antes, un durante y un después sino que se trata de fases concatenadas e integradas, horizontalmente. Se acepta que todo lo que se haga en una fase incide sobre la otra, de manera positiva o negativa.

La prevención y la mitigación son previos a la ocurrencia de un eventual desastre y apuntan a evitar o reducir la posibilidad de su ocurrencia y reducir la magnitud de su consecuencia. Se relacionan con la reducción de la vulnerabilidad de la sociedad.

Actualmente, la gestión del riesgo pareciera estar ajena a la realidad de la sociedad en los casos analizados, ocupando en el mejor de los casos, un lugar muy subordinado o inexistente. Sin embargo, debido al impacto que causan las inundaciones, debiera dedicarse un mayor esfuerzo para introducir el tema, fomentar su debate en la sociedad y evaluar los costos económicos, sociales y políticos que supone implementar una gestión adecuada.

A nivel de la política nacional, no hay claridad respecto de lo que significa prevenir y mitigar en términos concretos. Los actores gubernamentales, tomadores de decisiones claves, se conforman con ver los desastres como impredecibles o incontrolables, frente a los cuales las únicas opciones eficaces y políticamente redituables son la preparación y la organización de la respuesta durante la emergencia que apuntan a evitar que se conviertan en un problema humanitario y político.

Una política de prevención y mitigación debe estar asociada claramente a la definición del fenómeno como recurrente. En este sentido, tanto la gestión nacional, provincial como municipal debieran impulsar tanto políticas estructurales (obras de ingeniería), como políticas no estructurales de mitigación del riesgo, tales como:

- Medidas de prevención: el manejo de sistemas de procesamiento de datos, la estimación de recursos y de escenarios de riesgo, la generación de normas y controles, la estimación de costos y los cronogramas de actividades.
- La disponibilidad y el acceso a la información sobre las inundaciones: tienen un carácter estratégico para planificar el ambiente socio-productivo. Deben considerarse distintos tiempos históricos y diversas escalas geográficas (local, regional).
- Políticas públicas que deben definirse intersectorial, interjurisdiccional e interdisciplinariamente, tratando de conciliar la sustentabilidad ambiental, la racionalidad técnica, la voluntad política y la equidad social.
- Relaciones institucionales y jurisdiccionales: deben fortalecerse para una mejor gestión de los desastres.

La gestión del riesgo de inundación debiera construirse desde el inicio involucrando a todos los actores en el proceso, incorporando los siguientes pasos:

- Conocer y analizar las relaciones entre las instituciones públicas y las organizaciones de la comunidad tanto local como regional, provincial y nacional; así como la identificación de las capacidades vinculadas a la gestión del riesgo.
- Analizar las experiencias de planificación desarrolladas y en desarrollo con el objeto de identificar oportunidades para la gestión.

- Identificar los actores para la gestión: personas, instituciones, organizaciones, etc.
- Análisis de las condiciones de riesgo e identificación de escenarios de riesgo (amenazas y vulnerabilidades).
- Definir una estrategia de reducción de riesgo con el conjunto de la sociedad. Desarrollar metodologías participativas para la reducción del riesgo, esto es el involucramiento activo de las instituciones y organizaciones de la población en todo el proceso dinámico (diagnóstico, planificación, implementación, evaluación y monitoreo.)
- Diseñar y fortalecer un sistema interinstitucional de coordinación y gestión. Fortalecimiento de la gestión local y de las instituciones y organizaciones.
- Diseñar estrategias de ejecución, seguimiento y evaluación de las propuestas de acción. Señalar prioridades en las estrategias de acción, identificar responsabilidades, articular capacidades e implementar mecanismos de seguimiento y evaluación..

Bibliografía

Carballo, Stella; Cesar Rebella; Tomas Hartmann (2000). “Evolución de los procesos de anegamiento en el area de la laguna "La Picasa" para el periodo 1970-2000”. Instituto de Clima y Agua - INTA, Enero 2000

Caputo G y Herzer H (1987) “Reflexiones sobre el manejo de las inundaciones y su incorporación a las políticas de desarrollo regional” en *Revista Desarrollo Económica*. N° 106., vol. 27. Buenos Aires, Argentina

Casaza, Jessica (2003). “*La situación del manejo de cuencas en la República Argentina*”, mimeo, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, preparación del III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas, Arequipa, Perú, junio 2003.

Chuisquisengo, Orlando y Luis Gamarra (2001). “*Propuesta metodológica para la gestión local de riesgos de desastre; una experiencia práctica*. Intermediate Technology Development Group –ITDG-, Lima, Perú.

Dourojeanni Axel, Andrei Jouravlev, Guillermo Chávez (2002) “Gestión del agua a nivel de cuencas”, en *CEPAL Serie Recursos e Infraestructura N° 47*, Naciones Unidas, Santiago de Chile, Chile.

Herzer Hilda y Gurevich Raquel (1996) “Degradación y desastres: parecidos y diferentes”. en Fernández M.A. *Ciudades en riesgo*. LA RED: USAID, Lima, Perú

Lavell Allan (1996) (Editor) *Estado, sociedad y gestión de los desastres en América Latina. En busca del paradigma perdido*. LA RED, FLACSO, ITDG., Lima, Perú.

Morello Jorge y Matteucci Silvia (1997) Estado actual del subsistema ecológico del núcleo maicero de la Pampa Húmeda en Morello J y Solbrig O (comp.) *¿Argentina granero del mundo: hasta cuando?* Orientación Gráfica Editora SRL., Buenos Aires

Oliver – Smith, Anthony.(1986): *The Martyred City: Death and Rebirth in the Andes*. University of New México Press, Albuquerque.

Vargas, Jorge Enrique (2002). “*Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales*”, en *CEPAL Serie Medio Ambiente y Desarrollo N° 50*, Naciones Unidas, Santiago de Chile, Chile.

