

Las consecuencias más graves se localizan en los barrios marginales del conurbano bonaerense, donde residen los sectores de menores ingresos. Las franjas de localización de menores índices de salubridad y escolaridad se superponen a las franjas de localización de los más afectados por las inundaciones (Di Pace, 1992), verificándose la asociación entre pobreza urbana y vulnerabilidad a los desastres.

La bibliografía consultada resalta el alto grado de precariedad en que vive un importante subconjunto de la población urbana del conurbano bonaerense. Los principales indicadores de las condiciones de pobreza urbana, vinculados directamente con el deterioro del medio en el que viven, se refieren a: las desfavorables condiciones de habitabilidad de las viviendas (localización, materiales, disponibilidad de desagües pluviales, falta de recolección de residuos), el deterioro de los recursos hídricos, los deficientes sistemas de drenaje para evacuación de aguas pluviales, la desprotección frente a las crecidas en el caso de los asentamientos costeros.

Es justo señalar que si se incluyen los agravantes derivados de la sud-estada, vientos de esa dirección que traen las aguas del Río de la Plata hacia la costa argentina, obstruyendo el drenaje natural de la ciudad, la escala de análisis de las inundaciones de la ciudad de Buenos Aires debe ampliarse hasta llegar incluso a ser la de la Cuenca del Plata, pues está comprometida la dinámica de los recursos hídricos que la forman y, en ese caso, entrarían en juego las variables de deterioro ambiental de dicha cuenca.

En las inundaciones del Gran Resistencia se combina una zona de alto riesgo físico-natural y de alta vulnerabilidad de su población, resultando de esta combinación la gravedad de sus efectos. En la inundación que tuvo lugar entre fines de 1982 y principios de 1983 se contabilizaron 40.000 personas evacuadas, el cierre de 225 escuelas, 23.000 alumnos sin clases (CLACSO, 1984). Las aguas cubrieron el 70% del Gran Resistencia, la inundación duró 13 meses y las pérdidas económicas se evaluaron en 10.000 millones de dólares (Caputo, Herzer, Hardoy, 1985).

En el período mayo-julio de 1992, las inundaciones reeditaron la problemática ya mencionada y la situación volvió a repetirse con prácticamente el mismo grado de desastre, como si se tratara de algo nuevo e impredecible. En esta oportunidad más de 16.000 personas quedaron sin casas en las zonas ribereñas de Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Chaco y Santa Fe y llegaron a 50.000 los evacuados en Formosa.

Como caso extremo, la ciudad de Clorinda (Formosa) desapareció bajo las aguas en mayo de 1992, cuando el agua alcanzó los 8,70 metros de altura. Conviene recordar que Clorinda ya se había ahogado en 1983, con el agua a 8 metros. También la ciudad de Formosa fue cubierta por las aguas, que alcanzaron los 10 metros de altura. Recordemos que el récord histórico fue en 1985 cuando las aguas llegaron a 10,78 metros. Por su parte, las provincias de Entre Ríos, Chaco, Misiones, Corrientes, Santa Fe y Formosa perdieron, a julio de 1992, 280 millones de dólares (Fuente: Diario Clarín, agosto 1992).

De las áreas del país sujetas al riesgo de inundación, el nordeste argentino es una de las de más alto impacto porque en los valles de los ríos Pilcomayo, Paraguay, Paraná y Uruguay viven más de un millón de personas, de hecho las capitales de seis provincias argentinas se asientan allí (Viladrich, 1985). Según datos del censo de 1991, en Formosa, los departamentos ribereños concentran el 47% de la población total de la provincia. En el Chaco, el departamento de San Fernando, donde se halla Resistencia, concentra el 35% de la población de la provincia.

En cuanto a la ocupación del valle de inundación, se constata que la población se asienta en aquellos lugares donde existen mayores posibilidades laborales o donde la tierra tiene menor valor. Por lo tanto, se cumple la ecuación "cuanto más pobre se es, más cerca del río se instala".

Esta ocupación espontánea y no controlada de los valles de inundación de los principales ríos del país, asociada con la ausencia de políticas de planificación urbano-regional y con la dinámica de la especulación del mercado inmobiliario, agrava las condiciones de vulnerabilidad de estas poblaciones.

La incoherente política de manejo de tierra urbana, inversión en obra pública y orientación de crecimiento y ocupación de la tierra, quedó al desnudo en las emergencias. Las condiciones de degradación ambiental en la urbe y en la región circundante preexistían al desastre y, a su vez, fueron agravadas por él.

Por eso, las alternativas para el desarrollo del Gran Resistencia requieren definiciones que escapen al ámbito local, ya que deben implementarse estrategias territoriales, políticas, ambientales y económicas en los niveles provincial y regional. Se deben modificar o crear los elementos legales y administrativos pertinentes, tales como leyes de uso del suelo, de actualización y aplicación generalizada del código urbano del área metropolitana, de los códigos de agua, acerca del uso y reserva de la tierra pública,

de las expropiaciones, etc. "La legislación vigente establece ciertas condiciones para que un área sea declarada como apta para el uso urbano. Por lo tanto, la regularización requiere como requisito previo la aprobación de aptitud urbana de los organismos pertinentes. Por ejemplo, esto ocurre con los terrenos ubicados bajo cota de inundación. Si esto de por sí los hace anegables, la edificación, por precaria que sea, interfiere aún más en el escurrimiento de las aguas. Y como, generalmente, no existe infraestructura de desagüe pluvial para compensar ese nivel de escorrentía perdido por la edificación, el impacto se ve enormemente amplificado. Hay programas de regularización domiciliaria en tierras ocupadas por sectores de bajos recursos y políticas de intervención urbana en las que el Estado interviene modificando el libre juego del mercado: expropiaciones, compra voluntaria, bancos de tierra, planes de lotes con servicios, conjuntos habitacionales, etc." (Clichevsky, Federovisky y Perelman, 1991).

La primigenia Resistencia fue localizada en terrenos altos, luego de un proceso de conurbación de la ciudad se ocuparon zonas inundables. Ya vimos que el acceso diferencial al mercado de tierras va conformando la organización territorial de las ciudades, que se expresa a su vez en la segregación social, producto de una apropiación y ocupación diferencial del territorio. Este proceso no es privativo de la ciudad de Resistencia, sino que se repite en casi todas las ciudades de nuestro país. Tanto es así que los problemas ambientales más serios en la Argentina acontecen hoy en las ciudades y en las zonas que rodean las ciudades.

Otras de las razones de índole socio-económica que se incluyen a la hora de estudiar estas inundaciones más allá de la escala estrictamente urbana -y que según venimos diciendo, resulta ineludible-, son las prácticas productivas abusivas que se realizan sobre los recursos naturales en el plano regional, a saber: la deforestación, que se realiza para explotar el bosque, o bien para obtener terrenos libres para el desarrollo de actividades agropecuarias. Las prácticas inadecuadas de esos ecosistemas frágiles y el sobrepastoreo provocan el lavado de los suelos, la pérdida de nutrientes y la reducción de la capacidad de retener las aguas. Vemos así que la sociedad provoca y acelera procesos de degradación ambiental en ámbitos rurales, que repercuten directa o indirectamente en el deterioro del medio ambiente urbano, generando o agravando a su vez los efectos de los desastres.

La pobreza urbano-regional y la inundación no se articulaban en el modelo explicativo gubernamental de la situación de desastre en el

nordeste argentino. La relación “a mayor pobreza, mayor degradación, mayor vulnerabilidad, mayor desastre” no fue la que organizó el marco conceptual oficial a la hora de entender el proceso de inundaciones. Es, sin embargo, evidente la coincidencia de la mancha de inundación con la localización de la pobreza. Advertimos que es sintomática la no consideración de las dimensiones política y económica de este tipo de desastres, pues aquellos grupos cuya situación es especialmente vulnerable, se convierten casi de modo obligado en “los inundados”.

Nuestro tercer ejemplo se refiere al sistema de las Lagunas Encadenadas del sudoeste de la Provincia de Buenos Aires. La gravedad de la situación en esta zona se encarnó en el desborde de las lagunas, particularmente la de Epecuén que hizo peligrar el casco urbano de Carhué. La situación en 1993 era la siguiente: de la superficie total del municipio de Adolfo Alsina (587.500 hectáreas) el 80% presentaba rasgos de erosión hídrica y eólica, y alrededor de 20.000 hectáreas se hallaban anegadas. Se verificaba interrupción del tránsito por el anegamiento en las rutas y roturas de alcantarillas. Los 10.000 habitantes de Carhué estaban a la expectativa de las decisiones tomadas por el gobierno provincial en relación al manejo del exceso de aguas de otras lagunas de la cuenca, que repercutirían en forma directa sobre ellos.

Si bien el área afectada es significativa por su extensión, lo es más por su importancia económica. Además de la actividad básica de la región - que es la ganadería y la agricultura para forraje- cabe mencionar la pérdida definitiva de la villa Lago Epecuén, principal centro turístico de la zona por las instalaciones hoteleras y de servicios de recreación y de salud que aprovechaban las propiedades de las aguas hipersalinas de la laguna.

Esta pequeña ciudad de 1.200 habitantes tuvo comienzo y fin, 1920-1985, pues el 10 de noviembre de 1985, las aguas de la laguna Epecuén invadieron Villa Lago Epecuén, sumergiéndola definitivamente bajo 7 metros de agua. Se perdieron las posibilidades del turismo termal que lideraban los ingresos de la economía urbana del área. Hasta hoy se sienten en las poblaciones aledañas, y en Carhué especialmente, los efectos de la pérdida de la villa. Carhué trata actualmente, además de reconstruir las partes deterioradas de su propia estructura urbana y de terminar la relocalización del cementerio inundado, de dinamizar su economía convirtiéndose en la heredera de la ciudad sumergida, pero aún no logra definir el perfil turístico que tenía la villa.

A raíz de las inundaciones de 1985 y de 1992, la población de Carhué sufrió por la falta de demanda de sus productos rurales, maquinarias y servicios asociados, falta de caminos para trasladar la producción y para obtener insumos básicos, y por ende, los trabajadores urbanos se hallaron sujetos a la merma de sus fuentes de trabajo.

Los problemas más graves se registraron en el sector residencial: pérdida de viviendas y bienes, miles de evacuados, relocalizaciones, residencia en albergues, modificación de sus esquemas de vida e incertidumbre generalizada. Aún los que no perdieron sus viviendas sufrieron problemas con los servicios de agua potable, servicios sanitarios, energía eléctrica, gas, teléfono y la semiparalización de sus actividades cotidianas.

Desde 1947 se están realizando diferentes obras de ingeniería que modifican el equilibrio hidráulico de la región. El Canal Ameghino, obra hidráulica principal del sudoeste bonaerense, es un ejemplo de ello. Esta y otras obras han sido, en gran parte, el resultado de la presión ejercida por los propietarios rurales y los agentes económicos vinculados a la actividad turística de la zona. Dichas obras han sido realizadas anárquicamente y la presencia de un ciclo húmedo -que provoca la saturación del suelo por las sucesivas lluvias- potenció la inadecuación de las medidas tomadas. Se llega a la situación presente debido a que la ocupación productiva del espacio fue comandada exclusivamente por la decisión de los propietarios rurales y de las compañías de ferrocarriles, a la que luego siguieron inversiones públicas y privadas en infraestructura y viviendas que no atendieron los niveles de riesgo y vulnerabilidad del área. Vemos, entonces, de qué modo procesos de degradación del ambiente, ocasionados claramente por intervenciones humanas deliberadas, sentaron las condiciones previas para la ocurrencia del desastre.

Las propuestas que se manejan actualmente, en el orden infraestructural, para solucionar el problema son variadas y es importante notar que no es posible limitar el problema al ámbito local y que debe incluirse una perspectiva más amplia. En 1992 se acuerda entre el gobierno provincial y técnicos extranjeros de origen holandés la concreción de un préstamo de bombas de desagote y la instrumentación de un Plan Maestro que tiene como escala de acción el ámbito regional, pues las actividades en Encadenadas son sólo el primer paso de una obra mayor.

Los proyectos condensados en el llamado Plan Director comprenden la zona del Vallimanca y de las Encadenadas y están previstas acciones

para la cuenca del río Salado, que se llevarían a cabo al finalizar las obras en las Encadenadas. Vale decir que se acordó la instrumentación del plan no sólo en las lagunas sino en la totalidad de la cuenca (2.500.000 has). En junio de 1994 se terminó de diseñar el Plan -cuyo presupuesto es de 4.800.000 dólares- y se decidió que fuera ejecutado por un consorcio de empresas argentinas y holandesas. A febrero de 1995 se habían instalado 10 bombas holandesas y se alquilaron dos más (norteamericanas) para desaguar hacia cuencas abiertas.

Es prematuro, en este caso, evaluar los resultados en términos de una mejor comprensión de los problemas relativos a los desastres y a la conservación del patrimonio público, natural y construido de la sociedad. Hasta el momento el stock paisajístico, de recursos naturales, arquitectónico y arqueológico no ha sido considerado adecuadamente a la hora de la búsqueda de soluciones y de la elaboración de políticas públicas en materia de medio ambiente. Esta afirmación vale tanto para el manejo de la emergencias, en el corto plazo, como para la búsqueda de respuestas estructurales de tipo estratégico, tendientes a la planificación territorial global, en el largo plazo.

A MODO DE CIERRE

1. Una primera conclusión que se desprende del análisis de los tres casos presentados es que son diferentes las potencialidades explicativas de los conceptos vulnerabilidad, riesgo y políticas urbanas en los respectivos procesos de inundación. Si bien están presentes en los tres casos y estrechamente vinculados, mientras en el área metropolitana de Buenos Aires y del Gran Resistencia es clara la primordial incidencia de la vulnerabilidad socio-económica de la población en el proceso de las inundaciones, en el caso de las Encadenadas priman como variables decisivas la ausencia de planificación urbana y la anarquía evidenciada en las políticas infraestructurales de tipo hidráulico, que potenciaron el proceso de inundación y que muestran también la vulnerabilidad socio-económica de la región.
2. En forma válida para los tres casos, el alivio de la pobreza (tanto la pobreza "de" como "en" la ciudad) es un requisito previo indispensable para lograr la sustentabilidad ambiental. Los pobres son a la vez víctimas y agentes de la degradación del medio ambiente urbano. Para dar un ejemplo, basta pensar en la situación de las personas

pobres que viven hacinadas en asentamientos ilegales en el Gran Buenos Aires. Por un lado, ellas soportan con frecuencia servicios inadecuados de abastecimiento de agua potable y saneamiento, así como son víctimas de inundaciones, desprendimientos de tierras, accidentes y emisiones industriales, contaminación del aire.

Por su parte, al hallarse al borde de la subsistencia, han de ocuparse de la lucha diaria por sobrevivir y esto significa que, a su vez, son agentes de degradación ambiental, al contaminar, destruir, malutilizar o desproteger los recursos (naturales y/o artificiales). En este sentido, pobreza y degradación van de la mano. En otras palabras, pobreza y deterioro ambiental se encuentran recíproca e intrínsecamente relacionados, ya sea que el deterioro ambiental provoque y agrave situaciones de pobreza, ya sea que la pobreza social y económica sea responsable del mal uso de los recursos naturales y el consecuente deterioro del ambiente físico y humano.

3. Las políticas de mejoramiento urbano deben combinar medidas estructurales (correctivas y preventivas) y no estructurales de mitigación de riesgos. Los tres casos analizados sirven para mostrar que las primeras fracasan, aun cuando técnicamente sean recomendables, si no se acompañan de las segundas. En el caso de las Encadenadas el problema se agrava aún más pues sobre las obras de hidráulica pesan severas sospechas de su eficiencia y eficacia para resolver los problemas. Por supuesto que las regulaciones del uso del suelo o la relocalización de ocupaciones vulnerables y/o transitorias habrían atenuado los efectos del desborde de las lagunas.

En los tres casos hemos observado que brillan por su ausencia las políticas de ordenamiento ambiental y desarrollo urbano-regional. Por ende, vale la pena insistir en que los esfuerzos deben concentrarse en la aplicación de medidas de mitigación a escala regional.

4. El costo de reposición de los bienes físicos de propiedad pública, afectados por las inundaciones, el costo operativo de la emergencia y los costos de refuerzos de operativos de bienestar social y salud pública fueron soportados por el Estado, en sus tres niveles de organización. En este sentido, la prevención (como conjunto de medidas no-estructurales) debe entenderse en forma amplia. Esto implica el manejo de sistemas de procesamiento, de bancos de datos, de estimación de recursos y de escenarios de riesgo, de generación de normas y controles, de costos y cronogramas de actividades. La prevención resulta menos

regresiva pues su ausencia perjudica directa o indirectamente al conjunto de la sociedad (inundado o no), debido, por un lado, a las sumas que el Estado gasta para dar respuestas cada vez que ocurre el desastre y, por el otro, al conjunto de recursos financieros (recaudación fiscal) que el gobierno deja de percibir por encontrarse la ciudad o región o área en período de emergencia.

5. Es importante plantear adecuadamente la dimensión del tema relativo a la disponibilidad y acceso a la información, como elemento de carácter estratégico para planificar el ambiente socio-productivo de un área. Resulta imprescindible contemplar escalas tempo-espaciales, esto significa articular, según sea preciso, distintos tiempos históricos (más cercanos y más lejanos) y distintas escalas geográficas (nivel local, regional, global).
6. En los tres casos se pone en juego la tensión existente entre el interés social y el interés privado. Resulta importante, entonces, distinguir la acción individual de la colectiva. La primera implica una percepción intuitiva y no experta acerca del riesgo natural, de la degradación ambiental y de la relación costo-beneficio. En cambio, la conducta pública debe definirse intersectorial, interjurisdiccional, inter organizacional e interdisciplinariamente, tratando de conciliar la sustentabilidad ambiental, la racionalidad técnica, la voluntad política y la equidad social.
7. Las relaciones institucionales y jurisdiccionales correspondientes al medio ambiente urbano-regional deben fortalecerse para una mejor gestión de los desastres. Los tres casos muestran el nivel de dependencia mutua de las escalas de análisis del medio urbano, por lo tanto, deben mejorarse los contactos entre organismos técnicos y administrativos, la sociedad implicada y los niveles políticos de decisión, en cada uno de esos niveles y entre ellos.
8. Siguen pendientes las dificultades para abordar la evaluación de daños por inundaciones y los problemas metodológicos acerca del tratamiento empírico de la degradación, cómo plantearla, cómo medirla, etc. Quedan abiertas las preguntas acerca de cómo evaluar los daños ambientales, cómo calificar y cuantificar el deterioro de la calidad de vida, no sólo en relación al tiempo presente, sino contemplando la dimensión del largo plazo. Así, los daños o pérdidas tangibles y las muestras evidentes de degradación (relativos a los medios de producción) son susceptibles de ser expresados en unidades

monetarias, pero los intangibles (a la sociedad y al medio ambiente) son discutiblemente conceptuados y valuados.

Este problema pone de manifiesto la relevancia que tiene el proceso de construcción de un marco tempo-espacial amplio, que plantee una perspectiva incluyente del interés general de las sociedades, extendiendo su valor a las generaciones futuras.

BIBLIOGRAFIA

- AGUIRRE, Rosario et al. 1989. Conversaciones sobre la ciudad del Tercer Mundo. IIED-AL- GEL. Buenos Aires.
- ALBINI, D. y COSTA, L. 1987. "Le reseau deborde. Les inondations de Buenos Aires." en La crise des reseaux d'infrastructure: Le cas de Buenos Aires. G. Dupuy. LATTIS. Paris.
- BLAIKIE, Piers y BROOKFIELD, H. 1986. Land degradation and society. Methuen, London.
- BRAILOVSKY, Antonio y FOGUELMAN, Dina. 1992. Agua y Medio Ambiente en Buenos Aires. Ed. Fraterna. Buenos Aires.
- CAPUTO, G. HARDOY, J. HERZER, H. 1985. "La inundación en el Gran Resistencia. Evaluación de las respuestas frente a la emergencia". En Boletín de Medio Ambiente y Urbanización de la Comisión de Desarrollo Urbano y Regional. CLACSO/GEL. Buenos Aires.
- CIRNIGLIANO, Osvaldo. 1993. Guía para evaluación de daños de inundaciones. CFI. Buenos Aires.
- CLACSO. 1984. Inundaciones y Sociedad en el Gran Resistencia, Chaco, 1982-1983. Ediciones Boletín de Medio Ambiente y Urbanización. Buenos Aires.
- CLICHEVSKY, N., FEDEROVISKY, S. y PERELMAN, P. 1991. "Políticas sociales y tierra fiscal". En: Medio Ambiente y Urbanización Nro. 34, IIED/AL. Buenos Aires.
- DAVIS, Ian. 1987. "Safe Shelter within Unsafe Cities". Disaster vulnerability and rapid urbanisation. En: Open House International. Volumen 12, Nro. 3.
- DI PACE, M., FEDEROVISKY, S., HARDOY, J. y MAZZUCHELLI, S. 1992. Medio ambiente urbano en la Argentina. Colección Los fundamentos de las Ciencias del Hombre. CEAL. Buenos Aires.

- DOSSO, Ricardo. 1983. "De contener las aguas a la defensa del hombre y la ciudad". En: Revista ambiente, Nro. 39. CEPA. Buenos Aires.
- DOUGLAS, Ian. 1983. *The Urban Environment*. Edward Arnold Publishers. Baltimore.
- ECHECHURI, H., PRUDKIN, N., DI PACE, M. y GIUDICE, L. 1991. "La crisis ambiental en el mundo y sus principales manifestaciones en Argentina". En: *Crisis ambiental y Desarrollo económico*. Fundación Friedrich Ebert/CLEA. Buenos Aires.
- GALLOPIN, Gilberto. 1994. *Impoverishment and sustainable development. A system approach*. International Institute for Sustainable development (IISD). Canadá.
- GUREVICH, Raquel. 1993. *Desastres naturales y políticas públicas. El caso de las inundaciones del Nordeste Argentino*. Maestría en Administración Pública. UBA/INAP. Buenos Aires.
- HARDOY, J y SATTERHWAITE, D. 1987. *Las Ciudades del Tercer Mundo y el medio ambiente de la pobreza*. Grupo Editor Latinoamericano. IIED-AL. Buenos Aires.
- HERZER, H. 1992. "Ajuste, medio ambiente e investigación. A propósito de la ciudad de Buenos Aires". En *Hábitat y Cambio Social*. FUNDASAL, El Salvador.
- HERZER, Hilda y FEDEROVISKY, Sergio. 1989. "Algunas conclusiones a partir de tres casos de inundación". En: *Boletín de Medio ambiente y urbanización*. Año 7 Nro. 26. IIED-AL, Buenos Aires.
- HERZER, Hilda y FEDEROVISKY, Sergio. 1992. "Floods in the City of Buenos Aires. Its Discussion at the Local Council". En *Disaster Management*. Gran Bretaña.
- LEIVA DE DOSSO, María. 1983. "El impacto de las inundaciones en la estructura urbana del Gran Resistencia". En *Revista ambiente*, Nro. 39. CEPA. Buenos Aires.
- LOBATO CORREA, Roberto. 1989. *O espacio urbano*. Editora Atica. San Paulo.
- MORÁN, Alberto. 1992. "El medio ambiente en la ciudad de Buenos Aires. Problemas y soluciones a nivel de la gestión pública". En: *Seminario El medio ambiente: problemas y soluciones*. Colegio de México /Fundación Konrad Adenauer. México.
- PÍREZ, Pedro. 1994. *Buenos Aires Metropolitana. Política y gestión de la ciudad*. CEAL\CENTRO. Buenos Aires.
- RODRÍGUEZ, Alfredo. 1990. "Desastres urbanos, fenómenos no-naturales".

- En: Boletín de Medio ambiente y urbanización, Año 8 Nro. 30. IIED-AL. Buenos Aires.
- VACCAREZZA, Leonardo. 1990. Anteproyecto avanzado de obras de bombeo y regulación en la cuenca del Río Matanza. Análisis de los beneficios económicos del proyecto. Cuantificación del impacto social de las inundaciones. Informe Final. CFI. Buenos Aires.
- VILADRICH, Alberto. 1985. "Crecientes e inundaciones en la cuenca del Plata". En: Realidad Económica, Nro. 704, IADE, Buenos Aires.