



Memorándum Ejecutivo

No. 2, agosto de 2008

Gestión de riesgos en San Salvador: desequilibrios en el ciclo del agua

Leopoldo A. Dimas

Todos los años, durante la época lluviosa y en periodos cortos de alta precipitación, ciertos sectores del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) se ven fuertemente afectados por inundaciones, las cuales generan pérdidas considerables en infraestructura y, en el último año, pérdida de vidas humanas. Ante esta situación, se reacciona frente al desastre, no existen acciones preventivas y, lo más importante, es que pierde de vista la gestión del territorio y su dimensión ambiental que producen estas pérdidas. Para una adecuada política pública sobre la gestión de riesgos asociados con el agua en el AMSS, es importante entender el funcionamiento básico del ciclo del agua, cómo se provoca su interrupción y efectos, la distinción entre la gestión de riesgos y gestión de desastres, la institucionalidad existente y la dimensión territorial-ambiental.

Ciclo del agua

En condiciones normales, cuando el agua lluvia cae al territorio puede tomar varios caminos: desplazarse por la superficie hasta llegar a lagos, ríos y el mar (agua de escorrentía); puede infiltrarse en el suelo; evaporarse o transpirarse (cuando es captada por la vegetación) y llegar de nuevo a la atmósfera, en forma de vapor de agua, y cerrar así el ciclo del agua. El proceso que permite la infiltración del agua lluvia en el suelo es clave, ya que además de mantener la humedad en los suelos, alimenta los acuíferos en época lluviosa, y los ríos y lagos en época seca por medio de los flujos subterráneos de agua. Mantener este proceso de infiltración resulta estratégico para el país, ya que la mayoría de sus centros poblacionales suplen su demanda de agua potable a partir de estos cuerpos de agua subterráneos. De ahí la importancia de conservar y proteger, en forma adecuada, las áreas del país que permiten la infiltración del agua lluvia hacia estos reservorios de agua.

Desequilibrios en el ciclo del agua: efectos

Cuando se interrumpe el proceso de infiltración, se altera (o desequilibra) el ciclo del agua, ya que se interrumpe el proceso natural de abastecimiento de acuíferos. En esta situación de desequilibrio, durante la época lluviosa, el agua que anteriormente, y en forma natural, estaba destinada a infiltrarse, se suma a los volúmenes de agua que en condiciones normales se desplazan en la superficie (escorrentía), generándose así un exceso de agua que antes no se tenía. Este volumen adicional de agua se manifiesta a través de: inundaciones, procesos erosivos del suelo, y aumentos en la sedimentación de las represas, entre otros.

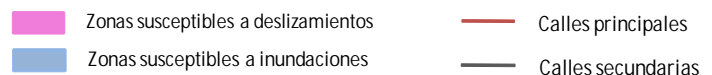
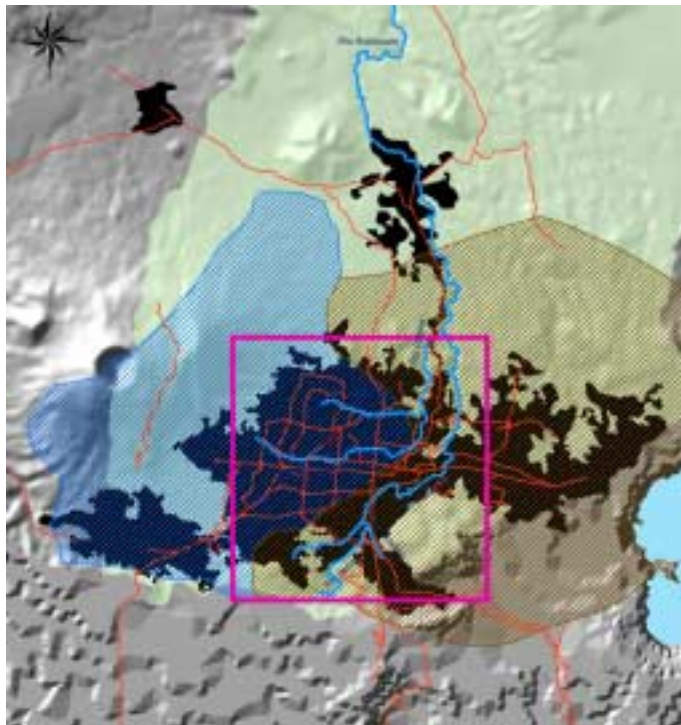
AMSS y la interrupción del ciclo del agua

El AMSS se encuentra ubicado en la parte alta de la cuenca del río Acelhuate, entre el volcán de San Salvador, la cordillera del Bálamo y el lago de Ilopango (mapa). El río Acelhuate y sus tributarios (ríos Ilohuapa, Matalapa, Tutunichapa, San Antonio, Urbina, Tomayate, Las Cañas) drenan sus aguas hacia el norte, atravesando a San Salvador en dirección a Apopa, hasta llegar al río Lempa. El acuífero del Valle de San Salvador se encuentra localizado al oriente del AMSS y su área de recarga está ubicada al pie del volcán, al occidente del AMSS. Se destaca que el desarrollo urbanístico de la ciudad se ha desplazado sobre buena parte de la zona media-sur del área de recarga, originando un desequilibrio en el ciclo del agua en esta parte específica del territorio salvadoreño. Esto ocasiona, en todos los inviernos, que los volúmenes de agua lluvia que estaban destinados a infiltrarse en forma natural en el área que alimenta al acuífero, se desplacen por la ciudad y los ríos (convertidos ya en drenajes) que atraviesan la ciudad provocando inundaciones en la parte baja del AMSS (barrios La Vega y Candelaria, La Chacra, Mercedes, Los Naranjos y Nueva Israel, entre otros), debido a la saturación de la infraestructura de desagüe de las aguas lluvias (mapa).

A pesar de las obras hidráulicas que recientemente se han desarrollado en la parte baja de la ciudad para manejar estos excedentes de agua lluvia, su vida útil se verá reducida, como se ha visto, en el corto y mediano plazo. *Eso se debe a la inexistencia de una adecuada planificación urbana y territorial que incluya la dimensión ambiental.*

Institucionalidad

En 2005 fue aprobada la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, la cual tiene por objeto "prevenir, mitigar y atender en forma efectiva los desastres naturales y antrópicos en el país..." (Art. 1). La Ley crea el Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Protección y Mitigación de Desastres (SINAPROC) y su Dirección General. La primera, conformada por comisiones nacional, departamentales, municipales y comunales con la responsabilidad de "formular y ejecutar planes de trabajo de protección civil y de prevención del riesgo de desastres". (Art. 5). La segunda, dependiente del Ministerio de Gobernación (Art. 17), deberá elaborar el Plan Nacional de Protección Civil, Prevención y Protección y Mitigación de Desastres (Art. 21).



Fuente: La Prensa Gráfica (2006). "Riesgo por lluvia se traslada". En línea: <http://www.laprensagrafica.com/ESPECIALES/2006/lluvias/noticias/565060.asp>

Sin embargo, la estructura organizativa, administrativa y financiera no ha sido capaz de desarrollar los procesos, procedimientos y normas establecidos en la Ley. Por lo que, su gestión ha estado enfocada en la gestión de desastres (atención a la emergencia, rehabilitación, entre otros) y no en la gestión de riesgos (prevención y mitigación). Se reacciona al momento del desastre y se pierde la perspectiva de gestión territorial y ambiental y de integralidad en la gestión de crecidas.

Es importante destacar el valioso y considerable esfuerzo del Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), en términos de la generación de información estratégica en el área de gestión de riesgos. Actualmente, se cuenta con mapas de susceptibilidad de inundaciones y deslizamientos. También, SNET envía información de carácter preventivo al SINAPROC y ha desarrollado un Sistema de Alerta Temprana que le permite comunicarse con las comunidades afectadas por estos eventos.

Conclusiones

En el AMSS lo que se ha observado en cada invierno, son los costos de la disminución del flujo de servicios ambientales que proveen los ecosistemas de la parte alta de la cuenca del río Acelhuate (laderas del volcán de San Salvador, cordillera del Bálsamo, entre otros): la capacidad del territorio de regular y almacenar el agua lluvia y la mitigación de riesgos. Por ejemplo, la adecuada conservación del agroecosistema de la finca El Espino es vital para que estas inundaciones y sus efectos no se incrementen en el futuro. Por lo tanto, es importante no perder de vista la gestión territorial-ambiental y la gestión integral de crecidas, y no enfocarse solamente, en cada invierno, en la gestión de desastres.

Recomendaciones

- Es importante fortalecer con recursos técnicos y financieros al SNET y al SINAPROC. Actualmente, se cuenta con el Fondo de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, el cual ha aparecido en la partida del Ramo de Hacienda entre 2006 y 2008 por un monto de US\$4 millones, pero su ejecución ha sido limitada.
- Se debe priorizar la gestión de riesgos en donde prevalece la mitigación y prevención. Aquí resulta importante retomar el estudio "Dispositivos de Regulación y de Control de Drenaje Pluvial Urbano" y retomar la implementación de la Gestión Integral de Crecidas.
- Mejorar la comunicación y coordinación entre el SINAPROC y las comunidades afectadas cada año.
- Implementar un esquema de pago por servicios hidrológicos para conservar los remanentes de ecosistemas que todavía prestan los servicios ambientales señalados anteriormente.
- Es urgente contar con una Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial que permita contrastar los beneficios sociales de mantener estos ecosistemas con los beneficios privados de desarrollo urbanístico en áreas frágiles.
- Se debe propiciar un ambiente adecuado de intercambio de información clave para la gestión de riesgos entre las organizaciones que conforman el SINAPROC (SNET y MOP, entre otros.)

*Sistema de Información Económica y Legal -SIEL-
2248-5761 comercializacion@fusades.org.sv*