



San José, 23 de Octubre de 2005

### **Problemática de las inundaciones en la vertiente Caribe Ing. Rafael Oreamuno Vega**

En Costa Rica son comunes las lluvias fuertes que acumulan gran cantidad de agua en pocas horas o lluvias moderadas continuas que se mantienen por más de un día. Se les denomina lluvias intensas y se presentan varias veces al año, causado, por lo general, pérdidas materiales cuantiosas en la agricultura, la infraestructura de servicios básicos y pérdida de vidas humanas.

Las lluvias intensas afectan tanto la vertiente del Atlántico como la vertiente del Pacífico. En la vertiente del Atlántico las causas de las lluvias intensas son: los centros de baja presión al norte de Panamá, el desplazamiento hacia el suroeste del centro de alta presión de Las Bermudas, las zonas de baja presión en las partes altas de la atmósfera que se transportan desde el Caribe hacia Centro América y la penetración hasta Centro América de frentes fríos. En la vertiente del Pacífico, las causas más frecuentes de lluvias intensas son: los huracanes en el Caribe y los centros de baja presión que se ubican al norte de Nicaragua. Adicionalmente, un fenómeno meteorológico que puede producir lluvias intensas en todo el país, es el desplazamiento de la zona de convergencia intertropical.

De todos estos fenómenos meteorológicos, los más frecuentes son los disturbios que afectan el régimen de precipitación de la vertiente del Atlántico, por esta razón, las lluvias intensas son más frecuentes en la vertiente del Atlántico y, por lo tanto, esta vertiente se ve más afectada por las inundaciones. Registros de inundaciones en la vertiente del Caribe se tiene desde las épocas de la colonia. Es particularmente importante reseñar que en 1861 se documentaba que “las inundaciones han sido y son frecuentes en la región Atlántica. Sabido es que en esa sección del país, todavía en el período torrencial, los ríos cambian a menudo de curso y que aún después de la conquista se ha modificado sustancialmente la dirección y salida de las aguas.” El informe continua con un resumen del efecto de las inundaciones acaecidas ese año en la región Atlántica y finaliza diciendo que “... No es de sorprender, por lo mismo, que año con año tengamos dificultades por aquel lado.”

Recientemente, al efecto de los fenómenos meteorológicos sobre las inundaciones en la vertiente del Atlántico, hay que agregarle el impacto del sismo de Limón, ocurrido el 22 de abril de 1991. Entre las consecuencias que tuvo el sismo de Limón sobre la red fluvial de las cuencas de la vertiente Atlántica se tienen: el levantamiento de uno o varios bloques de la corteza terrestre y deslizamientos, en su mayoría superficiales, algunos de los cuales cubren áreas de decenas de kilómetros cuadrados. Esto ha ocasionado que los ríos, al tener que fluir en algunos tramos contra la pendiente, presenten desplazamientos laterales y, al depositarse el material producto de los deslizamientos en las partes bajas de las cuencas, los cauces han disminuido su capacidad hidráulica, siendo, por la tanto, los ríos más propensos a desbordarse.

Tradicionalmente el país, ha enfrentado el problema de las inundaciones en forma puntual con obras que no responden a un proceso de planificación para el manejo de las inundaciones y, en algunas ocasiones, sin los estudios básicos necesarios que el diseño de toda obra de ingeniería exige. Esto ha tenido como consecuencia que las obras de protección contra inundaciones sean destruidas en períodos cortos de tiempo, afectando también la infraestructura de servicios básicos, la agricultura y ocasionando la pérdida de vidas humanas. La falta de una política para el manejo de las inundaciones ha convertido a Costa Rica en un país en permanente reconstrucción. De acuerdo con el noveno informe de la nación, la tasa a la recuperamos la infraestructura destruida es menor que la tasa a la que se pierde la infraestructura por los efectos de las inundaciones. Es decir, no sólo estamos en permanente reconstrucción, sino que además cada día el país se empobrece más. Esto afecta negativamente la calidad de vida, no sólo de las personas que habitan en las zonas propensas a inundarse, sino de todos los habitantes del país.

Ante este panorama urge una política nacional para el manejo de las inundaciones. Esta política debe reconocer dos puntos fundamentales. El primero es que las inundaciones no son un problema puntual y, por lo tanto, en el estudio de las posibles soluciones al problema se debe analizar el río como un sistema y la cuenca hidrográfica como unidad de planificación. El segundo es que no es posible controlar las inundaciones para alcanzar la seguridad absoluta contra el desbordamiento de los ríos. Lo que si es posible hacer, es un manejo de las inundaciones que garantice la calidad de vida de los habitantes de las áreas propensas a inundaciones y permita el desarrollo económico de esas regiones y por ende, también el del país.

La política para el manejo de las inundaciones es particularmente importante para la vertiente del Atlántico, debido a que en esta región del país el problema se ha agudizado en los últimos años por el impacto del sismo de abril de 1991 sobre la red fluvial. El desarrollo de la vertiente del Atlántico requiere del manejo de las inundaciones para que la inversión pública en las obras de protección contra inundaciones no se pierda con cada desbordamiento de los ríos y que permita que se incremente la calidad de vida de los habitantes de esta región del país y se pueda así desarrollar económicamente y socialmente.