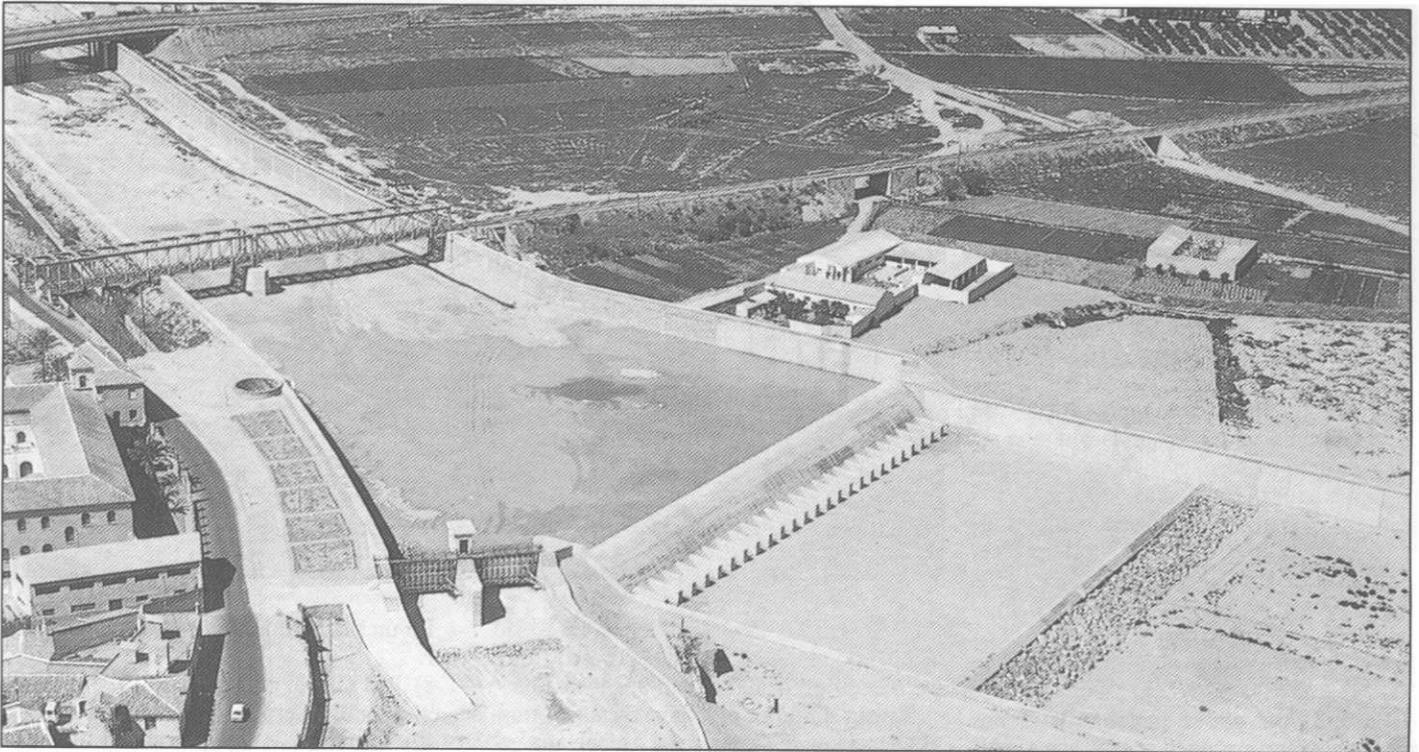


La defensa contra las crecidas



Juan B. Marco Segura, ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, ha publicado un trabajo sobre las riadas en la Comunidad Valenciana, del que recogemos un extracto relacionado con las inundaciones en esa región.

El problema de las crecidas afecta en forma destacada a la Comunidad Valenciana. En estos momentos, cerca de 700.000 personas pueden resultar directa o indirectamente afectadas por estos fenómenos. Los daños producidos en la pasada década ascienden a cerca de 300.000 millones de pesetas. Es lógico preparar un plan de actuaciones al respecto.

Como marco general hidrológico, cabe decir que las crecidas se producen por lluvias torrenciales asociadas o no a una gota fría en altura, cuando al enfriarse la atmósfera al final del verano se provoca una situación de viento de Levante. Puesto que la Comunidad Valenciana y la de Murcia forman el escalón de la meseta hacia el mar, el relieve montañoso del interior acentúa la precipitación. La crecida se produce con más frecuencia en esa zona montañosa del interior de la Comunidad. Sólo en contadas ocasiones afecta al altiplano Castellano-Manchego o

Aragonés, incluyendo geográficamente en él las comarcas del Alto Vinalopó, Valle de Ayora, Requena-Utiel, Rincón de Ademuz y Els Ports. Pero cuando esto sucede la magnitud de la crecida es extraordinaria.

En estas circunstancias, el riesgo de precipitaciones extremas es muy similar en una banda de 80 Km paralela a la costa. Pueden establecerse ligeras diferencias constatadas por la experiencia. La zona de mayor torrencialidad corresponde a la zona sur del Golfo de Valencia, es decir al polígono Valencia-Cofrentes-Fuente La Higuera-Alcoy-Denia y la menor a las comarcas del Norte de Castellón dentro de este régimen común. En las cinco comarcas que se ubican tras las montañas, el riesgo es decididamente inferior.

Por esto, la diferenciación de los problemas proviene más de la extensión de las cuencas vertientes y de la ocupación del llano de inundación.

La mayor parte de la población e industria de la Comunidad Valenciana está asentada sobre estos llanos costeros. Lo mismo cabe decir de la práctica totalidad de la agricultura de regadío. Por eso, resulta absurda una política de abandono del llano aluvial, ya que no podemos invertir una tendencia milenaria.

DIAGNOSTICO

En la problemática de la inundabilidad, existen escalas muy diversas desde el punto de vista territorial e hidrológico. No es lo mismo una crecida del Júcar, con más de 10.000 metros cúbicos por segundo de caudal, que el Barranco de Carraixet con más de 1.000 o los de Oliva, con apenas 100. Pero todos ellos producen daños intensos en sus zonas inundables, aunque su extensión lógicamente no es la misma.

Por esto, una clasificación se puede hacer según la tipología del problema y dentro de él, graduar los problemas según su gravedad.

La clasificación que se está empleando para el trazado del mapa de riesgo divide los problemas en 6 tipos:

Zonas de inundación masiva

Están caracterizadas por caudales en exceso de 5.000 m³/seg y extensión inundable superior a los 1.000 Km². Son problemas de índole nacional, singulares y que exigen un tratamiento complejo y específico.

Se trata de los casos de la Ribera del Júcar y de la Vega Baja del Segura.

En la Ribera del Júcar existe una notable diferencia entre la Ribera Alta, donde los da-

ños potenciales son muy elevados por las láminas de agua que se puedan alcanzar, que llegan a los 4 metros, y velocidades fuertes del agua, y la Ribera Baixa donde por su extensión la lámina de inundación oscila alrededor de 1 metro y con velocidades muy bajas.

La Ribera presentan como características favorables la concentración de la población en los núcleos urbanos y la posibilidad de construir grandes embalses para el control de las crecidas.

La Vega Baja del Segura se halla en peor situación. Si bien los caudales que cabe esperar son menores que en el Júcar, se dan tres circunstancias muy desfavorables.

- No existe la posibilidad de construir embalses de tamaño suficiente para controlar las grandes crecidas.
- Por las condiciones topográficas y de desembocadura la inundación dura semanas, cuando en el Júcar se evacúan las aguas en tres días.
- La población vive diseminada en alquerías, lo que incrementa los problemas de Protección Civil.

Valles fluviales

En esta tipología se engloban las zonas inundables más o menos anchas que se ubican junto a los ríos de mayor importancia y caudal continuo. Este es el problema clásico fuera de nuestra Comunidad y en el extranjero. En esta Comunidad tiene escasa trascendencia.

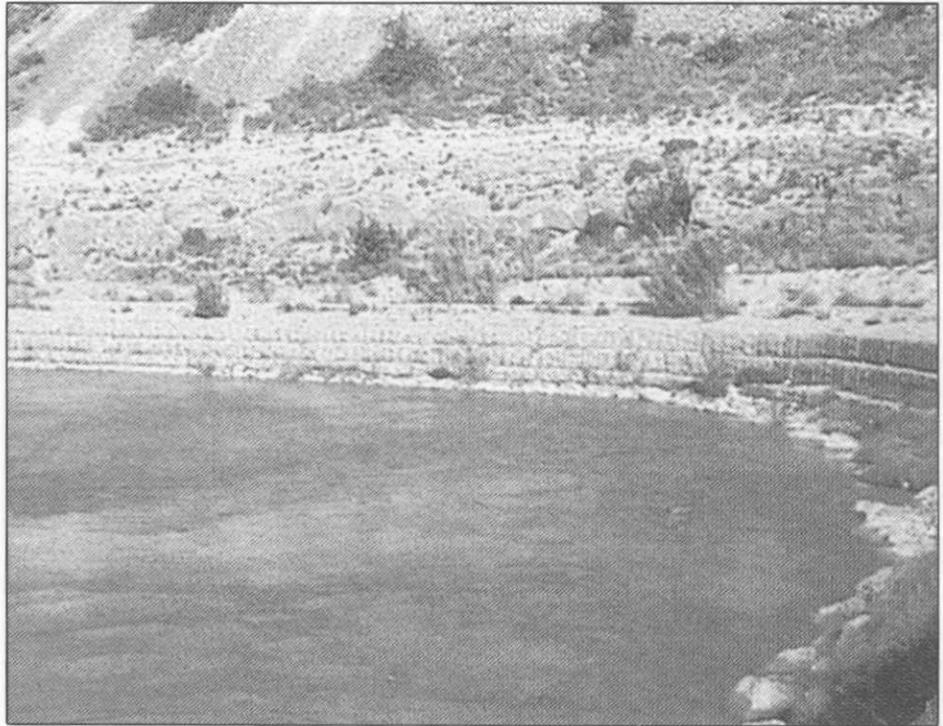
En él se engloban como principales áreas:

- El Valle de Mijares, entre Montanejos y Ribesalbes.
- El Valle del Palancia, entre Navajas y Sagunto.
- El Valle del Turia, desde Bugarra a Manises.
- El Valle del Magro, desde Utiel a Llombay.
- El río Vinalopó desde Villena a Elche.

En estas zonas, el área inundable no ha sido urbanizada. La ocupación es escasa y por ello se está a tiempo de una actuación preventiva.

Conos aluviales

En este tipo de problemas se engloban aquellas zonas inundables en las que las aguas desbordadas no vuelven al cauce, sino que buscan el mar, una marjalería o un punto hondo por otras vías. El movimiento del agua es complejo, sin una dirección definida *a priori*. La mayor parte se producen en conos aluviales formados en zona costera, al salir el cauce del valle a una zona lla-



na. El relieve es invertido, con el río ocupando el lugar más alto y con su cauce perdiendo capacidad hacia aguas abajo.

Este es el tipo de problema de mayor trascendencia en la Comunidad Valenciana excluidos el Júcar y el Segura, ya que los núcleos de población en riesgo se ubican en su mayor parte en ellos.

Como casos de mayor trascendencia podemos citar:

1) *Río Seco de Castellón*: Su desbordamiento afecta a la mayor parte del casco urbano de Castellón, incluido todo el centro comercial y de servicios.

2) *Río Seco de Burriana*: Afecta a todo el casco urbano.

3) *Río Palancia*: Afecta a la mayor parte del Puerto de Sagunto.

4) *Barranco de Carraixet*: Su zona inundable, muy extensa, afecta a Moncada, Alfara del Patriarca, Bonrepós, Vinalesa, Tabernes Blanques, Almácer, Alboraya, Meliana y diversos barrios del Norte de Valencia: Orriols, Benimaclet, Malvarrosa. La industria ubicada en la zona y los servicios (Universidad Politécnica) afectados convierten este problema en el tercero por su gravedad en la Comunidad.

5) *Barranco de Torrent*: Afecta a Massanassa, Catarroja, Alfafar, Benetúser y Sedaví. Contribuye al aterramiento de la Albufera.

6) *Río Magro*: Afecta a Algemesí, que además puede verse afectada por el Júcar.

7) *Rambla de San Nicolás o de Beniopa*: Afecta al casco urbano de Gandía, en gran medida por un encauzamiento defectuoso y un urbanismo ciego.

En un segundo término hay que mencionar:

- 8) Río Cérvol en Vinaroz.
- 9) Rambla Cervera en Benicarló.
- 10) Barranco de Beniparrell.
- 11) Río Albaida en Villanueva de Castelló y Señera.
- 12) Río Serpis en el Grao de Gandía.
- 13) Río Girona en Setla.
- 14) Río Vinalopó en Elche.

Desapariciones de cauce

En barrancos de menor importancia, la pérdida de capacidad hidráulica llega a ser total y se ocupa el cauce con cultivos o incluso edificación. Suelen estar asociadas con un cono aluvial, pero su resolución es más compleja, porque los terrenos del cauce tienen propietario y están inscritos en el Registro de la Propiedad.

El caso más paradigmático de este tipo es el del barranco de la Saleta, que desaparece por completo entre Aldaya y Alacías.

Desapariciones catalogadas existen cerca de 60 sólo en la franja costera. En general, constituyen más un riesgo potencial que actual, ya que es fácil que se ocupen por desconocimiento del problema.

Entre los casos con riesgo de cierta trascendencia destacan:

- Masamagrell.
- Puzol.
- Benimodo.
- Oliva.
- Rambla de Gallinera.