



Directiva 2007/60

# Primeros pasos en la Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación (EPRI). Duero, Segura y Júcar

Para cumplir con los requerimientos de la Directiva Europea de Inundaciones se está realizando la Evaluación Preliminar de Riesgo, que en las Demarcaciones del Júcar, Segura y Duero se ha podido finalizar en diciembre de 2010 en procedimiento abreviado

La aprobación de la Directiva Europea de Inundaciones 2007/60/CE en octubre de 2007 planteó la necesidad de detectar aquellas zonas especialmente expuestas a riesgo de inundación sobre las que realizar los estudios de peligrosidad y riesgo así como los planes de gestión correspondientes. La selección de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo (ARPSIs) se realiza por medio de una Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI).

Si bien el plazo para la selección de ARPSIs finaliza en diciembre de 2011, existía la posibilidad de acogerse al artículo 13 de la Directiva y aprobar la EPRI en procedimiento abreviado en diciembre de 2010, hito que han logrado tres Demarcaciones Hidrográficas intracomunitarias, Duero, Segura y Júcar. Resulta interesante descubrir la diferencia desde el punto de vista del riesgo entre dos cuencas litorales mediterráneas con alta densidad de ocupación como Segura y Júcar y cuencas más rurales y de menor densidad como el Duero. Ello se refleja en los resultados finales de kilómetros a estudiar de las correspondientes EPRI.

## Información de base

Pese a la diferencia de metodologías para determinar las ARPSIs, la información de base empleada en todos los casos es muy similar: Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas, información geomorfológica, estudios de peligrosidad y riesgos existentes de diversa procedencia, usos del suelo suministrados por diferentes fuentes (actuales y pasados con vistas a estudiar la evolución de los cauces), infraestructura hidráulica que pueda influir en el régimen de los cauces, hemerotecas o informes de Guardería Fluvial.

En las zonas de transición, la ausencia de información histórica relevante ha implicado el uso de modelos de nivel del mar.

A partir del tratamiento de los datos recopilados se desarrollan las metodologías para seleccionar las ARPSIs en cada Demarcación Hidrográfica.

En la Demarcación Hidrográfica del Duero las zonas de inundación potencial se concretan por estar asociadas a avenidas torrenciales en sistemas montañosos, a crecidas en los tramos medios y bajos de los grandes ríos originadas por precipitación prolongada (o fusión nival) y a situaciones de acumulación local de precipitaciones intensas al superarse la capacidad de infiltración del terreno. A ellas se han añadido aquellas Zonas de Inundación Potencial obtenidas a partir de Información Histórica.

Como resultado de los estudios ejecutados para la EPRI, se han delimitado 4.061 kms con diferente riesgo (peligrosidad + exposición + vulnerabilidad) por inundabilidad, clasificando la inundabilidad en ALTA, MEDIA y BAJA. Las zonas de inundabilidad ALTA han sido aquellas seleccionadas como ARPSIS, agrupándolas según su pertenencia a subcuencas asociadas a sistemas de explotación. Como consecuencia de la agrupación se obtienen 26 ARPSIs que suman 418 km.

En la Demarcación Hidrográfica del Segura el tratamiento de la información dio como resultado la detección de 6.804 kms de tramos a estudiar, que se analizaron por tramos de 1 km de longitud. La superposición de manchas de peligrosidad-capas de usos del suelo dio como resultado una valoración económica de daños que permitió clasificar los tramos en función de la magnitud de los mismos.

La representación del daño acumulado sobre los tramos ordenados en función del mismo deriva en la conclusión de que la cifra de tramos en riesgo significativo se sitúa coincidiendo con el cambio de

tendencia de la curva, lo cual se corresponde con el tramo número 350. Los daños acumulados para los 350 primeros tramos suponen aproximadamente el 85% de la totalidad del daño, siendo por tanto éstos los tramos seleccionados finalmente que se agruparon, por criterios geográficos, en 22 áreas de riesgo potencial significativo en cauces (557 km) y 13 áreas en zonas de transición (34 km).

En la Demarcación Hidrográfica del Júcar se seleccionaron los tramos a partir de criterios históricos, geomorfológicos, de estudios existentes y Protección Civil a los que se les aplicó una valoración histórica (asignando un valor numérico a cada tipo de daño potencial y un umbral de selección). A aquellos que no alcanzaron el umbral anterior, teniendo en cuenta la escasez de información histórica en algunos casos, se les aplicó una valoración en función de peligrosidad-exposición (estableciendo una ponderación cuantitativa en función de los usos del suelo presentes en la superposición de las manchas de inundación y un segundo umbral).

Ejemplo de ficha de un ARPSI. ►

ARPSI de las Demarcaciones del Duero, Júcar y Segura en el visor de SNCZI. ▼

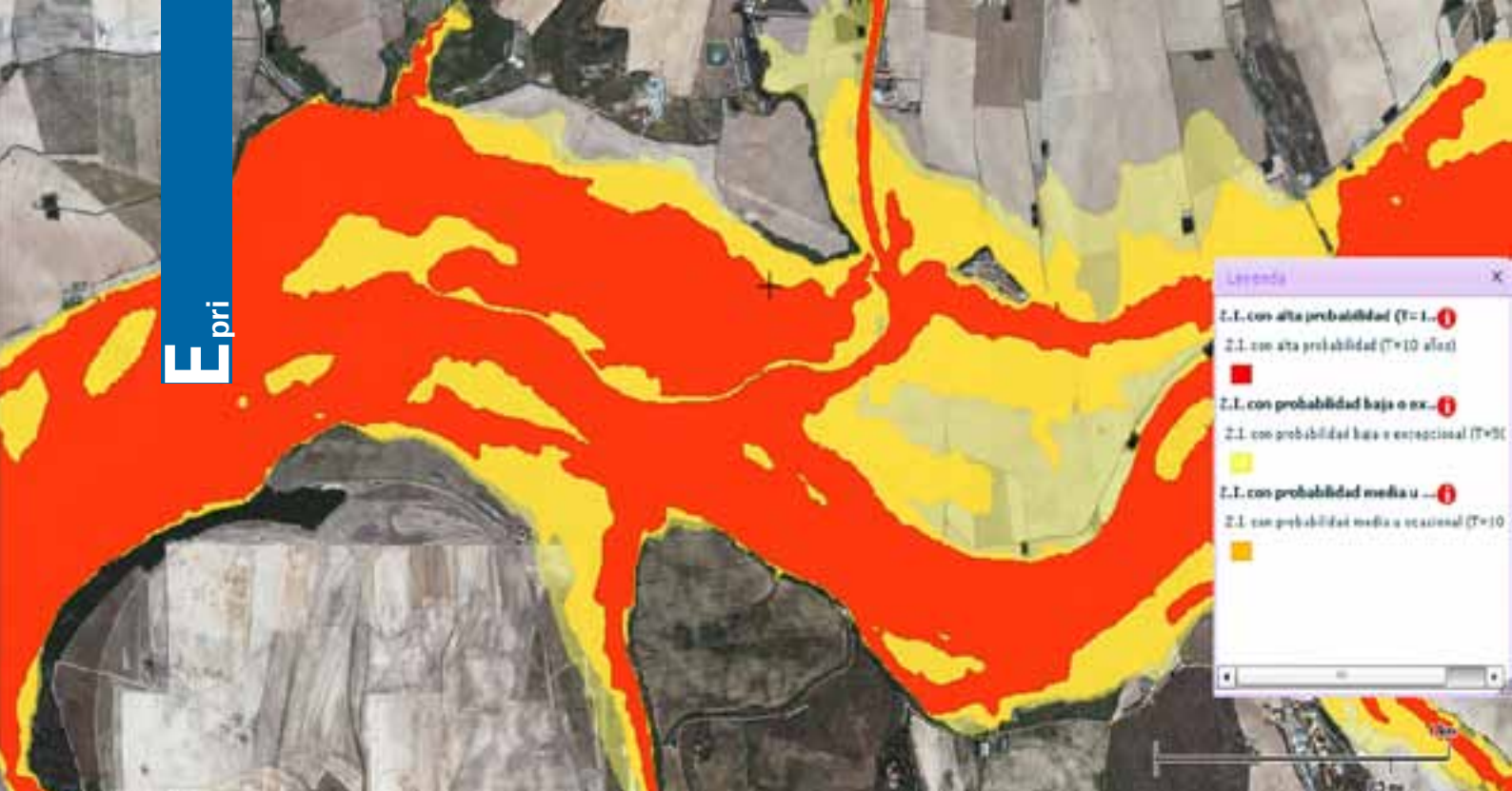
Para correlacionar ambos umbrales, se aplicaron ambas metodologías a tramos comunes correspondiendo el de valoración histórica en el entorno de 500, con un umbral basado en peligrosidad y exposición en el entorno de 8, agrupando más del 70% de los daños potenciales de los tramos iniciales. Estos tramos, que se agrupan en las 30 ARPSIs de tramos fluviales (915 km) y 11 áreas en zonas de transición (106 km).

### Áreas de riesgo potencial de inundación (ARPSIs)

Código oficial europeo de la Demarcación Hidrográfica	ES07D
Demarcación Hidrográfica	Segura
Comunidad Autónoma	Región de Murcia
Código Oficial ARPSI	ES07D/0009
Nombre de la ARPSI	Segura/Guadalentín
Longitud(Km)	94,70
Latitud (grados)	-1,1114
Nº de inundaciones históricas documentadas	188
Fecha de la última inundación documentada.	21-10-2000
Municipios afectados por la posible inundación	Murcia Acantarilla, Beniel
Criterio de selección de la ARPSI	Histórico
Código del subtramo de la ARPSI	ES07D/0009-1
Nombre del subtramo de la ARPSI	Río Segura
Longitud del subtramo de la ARPSI (Km)	30,45
Origen de la inundación	Fluvial
Mecanismo de la inundación	Superación natural/capacidad
Posibles consecuencias para la salud humana	Sí







Ejemplo de mapa de peligrosidad extraído del visor del SNCZI. ▲

### Visor cartográfico

Una vez que se van desarrollando las distintas etapas de actuaciones derivadas de la Directiva por los organismos de cuenca, se plantea el cumplimiento de las necesidades de información pública establecidas en la misma. Esto implica un proceso de adaptación del Visor Cartográfico del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables que ha culminado en una nueva versión mejorada del mismo. Como novedad esencial, el usuario encontrará que las capas de información se han reestructurado para conseguir dichos objetivos.

Por otro lado, además de los habituales trabajos de mantenimiento, actualización y revisión continua de la información mostrada, se ha dotado al visor de importantes mejoras en cuanto a la presentación de la información, de forma que se facilite el acceso a la misma de usuarios técnicos o de la calle.

Francisco Javier Sánchez Martínez.  
Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

Ejemplo ARPSIs. Tramos con mayor riesgo de inundación en la Demarcación del Segura. ▼

