

# MAPA DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE ORIGEN FLUVIAL

## INTRODUCCIÓN

La Consulta Pública que se realiza conforme a lo establecido en el artículo 10 del RD 903/2010 ofrece la siguiente información relativa a las **Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs)**:

- **Mapas de peligrosidad**
  - Zonas Inundables: T = 10 años, T = 100 años, T = 500 años.
  - Calados: T = 10 años, T = 100 años, T = 500 años.
- **Mapas de riesgo de inundación**
  - Riesgo a la población: T = 10 años, T = 100 años, T = 500 años.
  - Riesgo a las actividades económicas: T = 10 años, T = 100 años, T = 500 años.
  - Riesgo en puntos de especial importancia: T = 10 años, T = 100 años, T = 500 años.
  - Áreas de importancia medioambiental afectadas: T = 10 años, T = 100 años, T = 500 años.
- **Delimitaciones de cauces y sus zonas asociadas**
  - Dominio Público Hidráulico cartográfico o probable y Zona de Servidumbre y Policía
  - Zona de Flujo Preferente

## DEFINICIÓN

La cartografía incluida en este servicio contiene los **MAPAS DE RIESGO asociados a periodos de retorno<sup>1</sup>** y la correspondiente información alfanumérica asociada, definidos en estudios llevados a cabo por la Confederación Hidrográfica del Segura con la colaboración de los servicios de Protección Civil y Ordenación del Territorio.

Atendiendo a lo que se recoge en la Directiva de Inundaciones (y al Real Decreto 903/2010), los mapas de riesgo de inundación "mostrarán las consecuencias adversas potenciales asociadas a la inundación en los escenarios indicados en el apartado 3, expresadas mediante los parámetros siguientes:

- a) *Número indicativo de habitantes que pueden verse afectados.*
- b) *Tipo de actividad económica de la zona que puede verse afectada.*
- c) *Instalaciones a que se refiere el anexo I de la Directiva 96/61/CE del Consejo relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación que puedan ocasionar contaminación accidental en caso de inundación y zonas protegidas que puedan verse afectadas indicadas en el anexo IV, punto 1, incisos i), iii) y v) de la Directiva 2000/60/CE."*

<sup>1</sup> Periodo de retorno: inverso de la probabilidad de que en un año se presente un evento de intensidad superior a un valor dado (artículo 3. del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación)

Estos “escenarios indicados en el apartado 3” de la Directiva, son los periodos de retorno asociados a diferentes probabilidades de ocurrencia de inundaciones (10 cuando esté disponible, 100 y 500 años en materia de inundaciones de origen fluvial).

Esto se traduce en estimar la afección a la **población**, mediante la representación de la zona inundable a la que se añaden los siguientes atributos:

- Población estimada en la zona afectada por la inundación para cada distrito censal de los término municipal.
- Población total por término municipal.

Para ello se ha realizado la superposición de la envolvente del período de retorno con la información espacial de población procedente de las siguientes fuentes:

- Bases de datos poblacionales del I.G.N.: distritos censales y términos municipales.
- Instituto Nacional de Estadística.
- Ortofotos disponibles.

En cuanto a la evaluación de las posibles afecciones a **actividad económica** es necesario por un lado agrupar las categorías existentes en la información de base de usos del suelo en las categorías que son significativas para evaluar el riesgo con vistas a la redacción de los futuros planes de gestión, pero que a su vez se puedan agrupar para extraer fácilmente las categorías, menos detalladas, que pide la Comisión Europea.

Las fuentes de datos principales utilizadas son:

- SIOSE (Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España)
- Ortofotos del PNOA (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea)
- Capa BTN-25/BCN-25 del Instituto Geográfico Nacional
- Zonas de Riego Oficiales de la CHS (Programa Alberca)
- Otras capas disponibles a nivel autonómico

La relación entre las categorías de uso del suelo consideradas en el SNCZI y las que considera la Comisión Europea (a través del sistema WISE) son:

Categoría en Mapa de riesgo nacional	Categoría para WISE
Urbano concentrado Urbano disperso Asociado a urbano	Urban
Infraestructura social	Social Infrastructure
Terciario	Commercial
Industrial concentrado Industrial disperso	Industrial
Agrícola-Secano Agrícola-Regadío Otros usos rurales	Rural land use

Forestal	Forests
<b>Categoría en Mapa de riesgo nacional</b>	<b>Categoría para WISE</b>
Infraestructuras: carreteras Infraestructuras: ferrocarriles Infraestructuras aeroportuarias Infraestructuras: energía Infraestructuras: Comunicaciones Infraestructuras hidráulico-sanitarias Infraestructuras: Residuos	Infraestructures
Masas de agua	Waterbodies
Otras áreas sin riesgo	Other

A su vez, cada uso se asocia a un código único:

TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	CODIGO
Urbano concentrado *	URC
Urbano disperso*	URD
Asociado a urbano	AU
Infraestructura social	IS
Terciario	T
Industrial concentrado*	INC
Industrial disperso*	IND
Agrícola-Secano	AS
Agrícola-Regadío	AR
Otros usos rurales	OR
Forestal	F
Infraestructuras: carreteras	ICA
Infraestructuras: ferrocarriles	IF
Infraestructuras aeroportuarias	IA
Infraestructuras: energía	IE
Infraestructuras: Comunicaciones	ICO
Infraestructuras hidráulico-sanitarias	IH
Infraestructuras: Residuos	IR
Masas de agua	MA
Otras áreas sin riesgo	OA

En lo referente a la afección a **puntos de especial importancia**, se han detectado las posibles afecciones en los siguientes elementos específicos:

<b>Puntos de especial importancia (ambiental, cultural, protección civil...)</b>
Emisiones industriales
EDAR
Patrimonio cultural
Elementos significativos para protección civil

Finalmente, en cuanto a la afección de **zonas de protegidas**, se han detectado las posibles afecciones en los siguientes elementos específicos

Áreas de importancia medioambiental (polígonos)
Zonas protegidas para la captación de aguas destinadas al consumo humano
Masas de agua de uso recreativo
Zonas para la protección de hábitats o especies
Masa de aguas de la Directiva Marco del Agua

## MARCO LEGAL

Las zonas inundables y las afecciones correspondientes que conllevan se definen en la legislación de aguas, suelo y ordenación territorial y Protección Civil, siendo todas ellas coordinadas mediante el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación que transpone la Directiva 2007/60, sobre la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.

La Comisión Europea aprobó en noviembre de 2007 la Directiva 2007/60, sobre la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, lo que supone un modelo para gestionar este tipo de riesgos, y que ha sido transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación. En este Real Decreto se define en artículo 3 como zona inundable "los terrenos que puedan resultar inundados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de 500 años, atendiendo a estudios geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como de series de avenidas históricas y documentos o evidencias históricas de las mismas en los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos, así como las inundaciones en las zonas costeras y las producidas por la acción conjunta de ríos y mar en las zonas de transición", y establece la necesidad de identificar las zonas con mayor riesgo de inundación, denominadas como áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIS), y de realizar en ellas mapas de peligrosidad y riesgo de inundación para los siguientes escenarios:

- Alta probabilidad de inundación, cuando proceda.*
- Probabilidad media de inundación (período de retorno mayor o igual a 100 años).*
- Baja probabilidad de inundación o escenario de eventos extremos (período de retorno igual a 500 años).*

## INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA ASOCIADA AL SERVICIO

Los datos que se pueden consultar en la FICHA de cada Zona Inundable aparecen en las siguientes tablas.

### **Población:**

IDENTIFICADOR	Código único para cada polígono y escenario
CÓDIGO ARPSI	Código del ARPSI

SUPERFICIE MUNICIPAL INUNDADA (km <sup>2</sup> )	Superficie en km <sup>2</sup> de la zona inundable en el término municipal
CÓDIGO MUNICIPIO	Código INE oficial del municipio.
NOMBRE MUNICIPIO	Nombre del municipio
Nº DE HABITANTES EN MUNICIPIO	Número de habitantes en el municipio según INE
Nº DE AFECTADOS EN CADA DISTRITO CENSAL	Nº de habitantes estimados en la zona inundable de cada distrito censal (unidad mínima del mapa de población)
Nº DE AFECTADOS ESTIMADOS EN MUNICIPIO	Nº de habitantes estimados en la zona inundable para la totalidad del término municipal
OTRAS CONSIDERACIONES	Texto descriptivo otras posibles consecuencias sobre población en el término municipal, si se prevé la inundación de hospitales, colegios, centrales nucleares, etc.

### **Actividad económica:**

IDENTIFICADOR	Código para cada polígono y escenario
CÓDIGO ARPSI	Código del ARPSI
SUPERFICIE POLÍGONO INUNDADO (m <sup>2</sup> )	Superficie en m <sup>2</sup> de la zona inundable en cada polígono
CÓDIGO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Código de la actividad económica
TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Descripción de la actividad económica
AFECCIÓN A VIVIENDAS	Indica si la inundación provocaría la inundación de viviendas: SI o NO
OTRAS CONSIDERACIONES	Inclusión, si es necesario, de aclaraciones sobre los daños más graves que se podrían producir

### **Puntos de especial importancia:**

IDENTIFICADOR	Código para cada punto y escenario.
CÓDIGO ARPSI	Código del ARPSI
TIPO DE AFECCIÓN	A seleccionar entre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMISIONES INDUSTRIALES</li> <li>• EDAR</li> <li>• PATRIMONIO CULTURAL</li> <li>• PROTECCIÓN CIVIL:</li> </ul>

CÓDIGO PRTR DE INSTALACIÓN IPPC	Código PRTR de la instalación IPPC
NOMBRE DE INSTALACIÓN PRTR	Nombre PRTR del complejo afectado
CÓDIGO CNAE 2009 DE LA ACTIVIDAD	Código CNAE de la tipología de la actividad
DESCRIPCIÓN CNAE DE LA ACTIVIDAD	Descripción CNAE de la actividad económica
CÓDIGO DE LA EDAR	Código de la EDAR
NOMBRE DE LA EDAR	Nombre de la EDAR
CÓDIGO DE ELEMENTO DE PATRIMONIO CULTURAL O P.C.	Código de elemento patrimonio cultural o de protección civil afectado
NOMBRE DE ELEMENTO	Tipo del elemento afectado
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	Breve descripción del elemento y posibles afecciones derivadas si fuese necesario
CLASIFICACIÓN DE LA AFECCIÓN	Aclaraciones sobre los daños previsibles: Leves (inundación de poco porcentaje y/o poco calado), grave (afección más del 25% superficie, y calados superiores a 30 cm, etc..) muy grave, afección a más del 50% de la superficie y calados superiores a 70 cm

### Zonas de protegidas:

IDENTIFICADOR	Código único para cada polígono y escenario.
CÓDIGO ARPSI	Código del ARPSI
CÓDIGO MASA DE AGUA (DMA)	Código de la masa de agua (o masas de agua) de la DMA asociadas al ARPSI si hubiera
DESCRIPCIÓN AFECCIÓN MASA DE AGUA	Breve descripción del objetivo medioambiental de la masa de agua, su estado y los posibles efectos sobre el estado de las masas de agua de la Directiva Marco
CÓDIGO DE LA CAPTACIÓN DE ABASTECIMIENTO HUMANO	Código de la Zona protegida de captación de agua si hubiera
DESCRIPCIÓN AFECCIÓN A CAPTACIÓN	Breve descripción de los posibles efectos sobre las zonas de captación de aguas
CÓDIGO DE ZONA RECREATIVA	Código de la Zona protegida de aguas de baño si hubiera
DESCRIPCIÓN AFECCIÓN A ZONA RECREATIVA	Breve descripción de los posibles efectos sobre las zonas de baño afectadas
CÓDIGO DE ZONA PROTEGIDA	Código de la Zona protegida: LICs, ZEPAs
DESCRIPCIÓN AFECCIÓN A ZONAS PROTEGIDAS	Breve descripción de los posibles efectos sobre las zonas protegidas y hábitats
OTROS EFECTOS AMBIENTALES	Descripción de los otros posibles efectos ambientales que provocaría la inundación de la zona