

## MAPA DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE ORIGEN FLUVIAL EN PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA. ESCENARIO T=10 AÑOS.

---

- INTRODUCCIÓN
- DEFINICIÓN
- MARCO LEGAL
- INFORMACIÓN DE REFERENCIA ADICIONAL
- INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ASOCIADA AL SERVICIO
- INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA ASOCIADA AL SERVICIO

### INTRODUCCIÓN

---

El servicio MAPA DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE ORIGEN FLUVIAL EN PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA. ESCENARIO T=10 AÑOS se incluye dentro de la categoría de **Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs)**, cuya información cartográfica y alfanumérica se organiza de acuerdo a los siguientes temas:

- **Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación.**
  - Áreas de riesgo Potencial Significativo de Inundación.
- **Inundaciones de origen fluvial**
  - **Mapas de peligrosidad**
    - Peligrosidad por inundación fluvial T=10 años
    - Peligrosidad por inundación fluvial T=100 años
    - Peligrosidad por inundación fluvial T=500 años
  - **Mapas de riesgo de inundación**
    - **Riesgo de inundación fluvial T=10 años**
      - Riesgo a la población
      - Riesgo a las actividades económicas
      - **Riesgo en puntos de especial importancia**
      - Áreas de importancia medioambiental
    - **Riesgo de inundación fluvial T=100 años**
      - Riesgo a la población
      - Riesgo a las actividades económicas
      - Riesgo en puntos de especial importancia
      - Áreas de importancia medioambiental
    - **Riesgo de inundación fluvial T=500 años**
      - Riesgo a la población
      - Riesgo a las actividades económicas
      - Riesgo en puntos de especial importancia
      - Áreas de importancia medioambiental
- **Inundaciones de origen marino**



## DEFINICIÓN

La cartografía incluida en este servicio contiene las áreas definidas como **Zonas de afección a puntos de especial importancia asociadas a periodos de retorno**<sup>1</sup> en estudios llevados a cabo por las autoridades competentes en materia de costas, ordenación del territorio y Protección Civil, y la correspondiente información alfanumérica asociada.

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>2</sup>

Estos "escenarios indicados en el apartado 3" de la Directiva, son los periodos de retorno asociados a diferentes probabilidades de ocurrencia de inundaciones (10, 100 y 500 años).

Esto se traduce, en lo referente a la afección a puntos de especial importancia, en detectar posibles afecciones en elementos de cuatro tipos específicos:

<b>Puntos de especial importancia (ambiental, cultural, Protección Civil...)</b>
Emisiones industriales
EDAR
Patrimonio cultural
Afecciones de importancia para las labores de Protección Civil

La información que ofrecen estos mapas en lo relativo a las emisiones industriales, se refiere a aquellas instalaciones recogidas en la Directiva 2010/75/UE, de Emisiones Industriales, que son las de combustión, de producción y transformación de metales o industrias minerales, entre otras, que pueden generar emisiones de determinadas sustancias contaminantes al aire, agua y suelo. La localización de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) también resulta esencial para la representación de esta tipología de mapas, así como la identificación de los elementos que conforman el patrimonio cultural, que incluyen los Bienes de Interés Cultural (BIC) y otras categorías recogidas en la BTN25 o en el SIOSE, según el tipo de elemento afectado (histórico, religioso, etc.).

Asimismo, se incluyen aquellos elementos susceptibles de sufrir afecciones y que son de interés para las labores de Protección Civil y cuya información se ha obtenido de diversas fuentes: cartografía facilitada por los organismos de protección civil, cartografía autonómica, bases cartográficas o topográficas como la BTN25, registros

<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).

<sup>2</sup> Extracto tomado de la Directiva de Inundaciones. Sin embargo, la citada [Directiva 96/61/CE](#), de Prevención y Control Integrado de la Contaminación, queda derogada y actualizada por la [2010/75/UE](#), de Emisiones Industriales.



nacionales de distintas categorías, ortofotografía aérea, SIOSE, etc. Se distinguen los siguientes tipos de elementos de Protección Civil, que se han identificado a partir de los elementos indicados en los subtipos:

TIPOS AFECCIONES DE IMPORTANCIA PARA LAS LABORES DE PROTECCIÓN CIVIL	
TIPOS	SUBTIPOS
<b>SEGURIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bomberos</li> <li>▪ Policía</li> <li>▪ Guardia Civil</li> </ul>
<b>SANIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hospital</li> </ul>
<b>EDUCACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educación Infantil</li> <li>▪ Escuelas</li> <li>▪ Educación especial</li> <li>▪ Campus</li> </ul>
<b>RESIDENCIAL ESPECIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Residencia de ancianos</li> <li>▪ Centro penitenciario</li> <li>▪ Camping</li> </ul>
<b>CONCURRENCIA PÚBLICA DESTACADA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centro comercial</li> <li>▪ Instalación deportiva</li> <li>▪ Centro de ocio</li> <li>▪ Centro religioso</li> </ul>
<b>SERVICIOS BÁSICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energía</li> <li>▪ Agua</li> </ul>
<b>TRANSPORTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estación de autobús o ferrocarril</li> <li>▪ Puerto</li> <li>▪ Aeropuerto</li> </ul>
<b>INDUSTRIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nuclear</li> <li>▪ Radiactiva</li> <li>▪ Química SEVESO</li> </ul>

## 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 definen en el 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". Asimismo, 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:



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

Por último, en materia de **Protección Civil**, las inundaciones se regulan mediante la [Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones](#), siendo las Comunidades Autónomas las que la desarrollan a través de [Planes Territoriales de Inundaciones](#). Estos últimos son homologados por la Comisión Nacional de Protección Civil, identificando y clasificando las áreas inundables del territorio con arreglo a los criterios siguientes:

- a) *Zona de inundación frecuente: Zonas inundables para avenidas de periodo de retorno de cincuenta años.*
- b) *Zonas de inundación ocasional: Zonas inundables para avenidas de periodo de retorno entre cincuenta y cien años.*
- c) *Zonas de inundación excepcional: Zonas inundables para avenidas de periodo de retorno entre cien y quinientos años."*

## INFORMACIÓN DE REFERENCIA ADICIONAL

---

A modo de ejemplo sobre cartografía de riesgo por inundaciones, se pueden consultar estas fuentes de información:

- Sección ["Gestión de los Riesgos de Inundación"](#) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, donde se pueden ver los mapas de riesgo de inundaciones dentro del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables. En concreto, se puede consultar la subsección específica sobre las [Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación](#) de las distintas Demarcaciones Hidrográficas con información actualizada de las mismas.
- Página Web de la Comisión europea donde se puede consultar el progreso de la implantación de la Directiva 2007/60/CE de evaluación y gestión de los riesgos de inundación: [http://ec.europa.eu/environment/water/flood\\_risk/index.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/index.htm)

## CONSULTA A TRAVÉS DE SERVIDOR WMS Y METADATOS

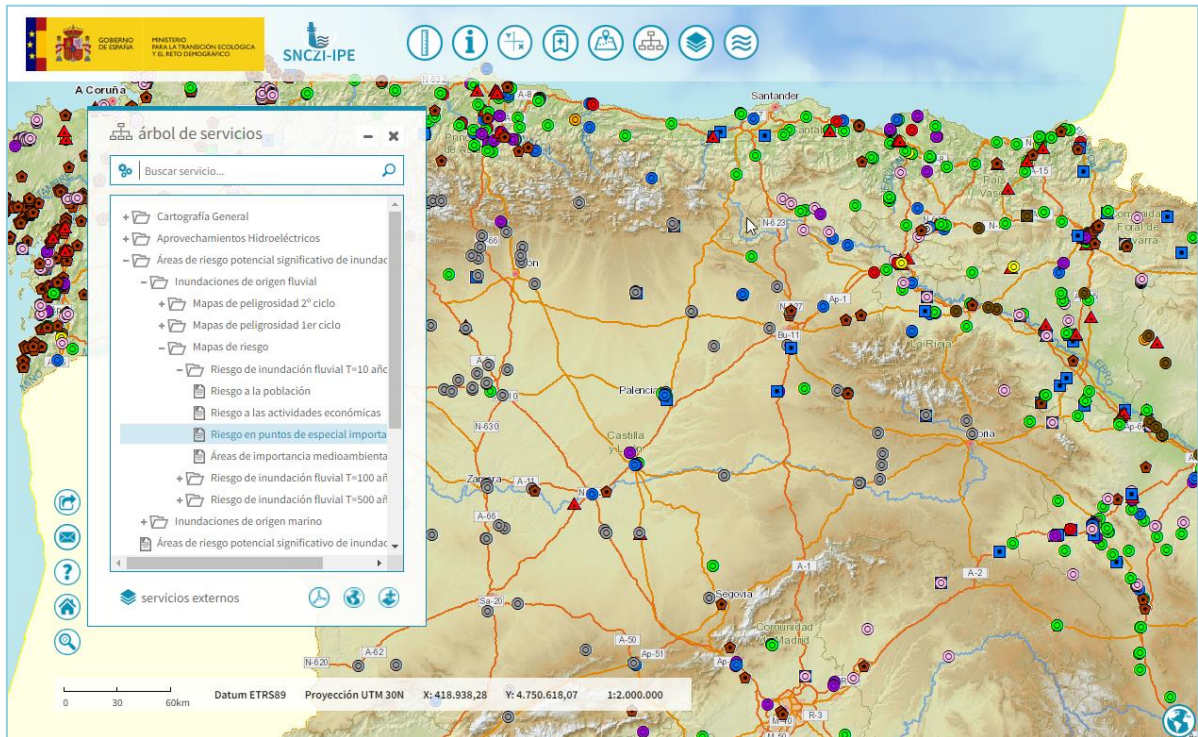
---

- **Servidor WMS:** *Para visualizar la información espacial es necesario disponer de un Sistema de Información Geográfica.*
  - **URL de acceso al servicio:**  
[https://wms.mapama.gob.es/sig/Agua/Riesgo/RiesgoPto\\_10/wms.aspx?](https://wms.mapama.gob.es/sig/Agua/Riesgo/RiesgoPto_10/wms.aspx?)
  - **Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)
- **Metadatos:**
  - <https://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.s how&uuid=b3c330f1-ef8d-4e62-a940-1040083dabff>

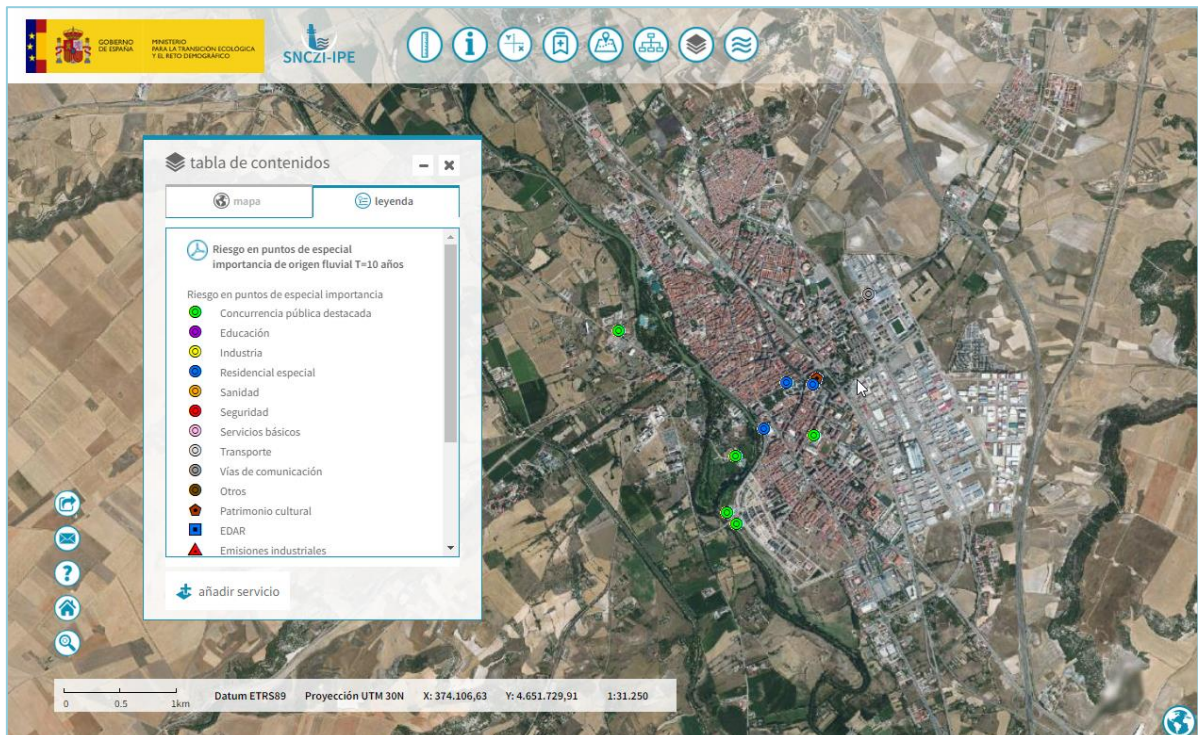


## INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ASOCIADA AL SERVICIO

La información cartográfica que se puede visualizar en este servicio es la siguiente:



**Imagen general del servicio en la cuenca del Duero**



**Imagen de detalle de la información del servicio en el entorno de Palencia, se aprecian afecciones en EDAR, Patrimonio Cultural y a elementos importantes para Protección Civil**



## INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA ASOCIADA AL SERVICIO

Los datos que se pueden consultar en la FICHA de cada Zona Inundable son:

<b>IDENTIFICADOR</b>	Código para cada punto y escenario.
<b>CÓDIGO ARPSI</b>	Código del ARPSI
<b>CÓDIGO PRTR DE INSTALACIÓN IPPC</b>	Código PRTR de la instalación IPPC (solo para el tipo de afección "Emisiones industriales")
<b>CÓDIGO CNAE DE LA ACTIVIDAD</b>	Código CNAE de la tipología de la actividad (solo para el tipo de afección "Emisiones industriales")
<b>DESCRIPCIÓN CNAE DE LA ACTIVIDAD</b>	Descripción CNAE de la actividad económica (solo para el tipo de afección "Emisiones industriales")
<b>CÓDIGO DE LA EDAR</b>	Código de la EDAR según la cartografía de la versión Q2015. Se utilizaría el campo "uwwCode" (solo para el tipo de afección "EDAR")
<b>DESCRIPCIÓN FUNCIONAMIENTO EDAR</b>	Descripción del funcionamiento de la EDAR según la cartografía de la versión Q2015 (solo para el tipo de afección "EDAR")
<b>CÓDIGO DEL ELEMENTO DE PATRIMONIO CULTURAL O P.C</b>	Código del elemento de patrimonio cultural o de protección civil afectado, en caso de disponer de él (solo para los tipos de afecciones "Patrimonio Cultural" y "Protección Civil")
<b>SUBTIPO DE ELEMENTO</b>	Tipo del elemento afectado, según corresponda (solo para los tipos de afecciones "Patrimonio Cultural" y "Protección Civil")
<b>DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO</b>	Descripción o nombre del elemento (solo para los tipos de afecciones "Patrimonio Cultural" y "Protección Civil")
<b>CLASIFICACIÓN DE LA AFECCIÓN</b>	Aclaraciones sobre los daños previsibles: LEVE (inundación de poco calado y/o de escasa superficie del total del elemento), GRAVE (afección de más del 25% de la superficie del elemento y/o calados superiores a 30 cm) y MUY GRAVE (afecciones a más del 50% de la superficie y/o calados superiores a 70 cm).
<b>TIPO DE ELEMENTO</b>	Tipo de elemento
<b>DEMARCACIÓN</b>	Demarcación

