

MAPA DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE ORIGEN FLUVIAL A LA POBLACIÓN. ESCENARIO T=500 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 A LA POBLACIÓN. ESCENARIO T=500 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 la población asociadas a periodos de retorno**¹ en estudios llevados a cabo por las autoridades competentes en materia de aguas, 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.*²

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, para este caso, 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 sección censal.
- Población estimada en la zona afectada por la inundación para cada término municipal.
- Población total por término municipal.

La estimación de la población en riesgo por inundación se ha realizado a partir de la superposición de la envolvente del período de retorno correspondiente con los usos de suelo urbano de cada distrito censal afectado y los datos de la población de cada distrito censal* (datos del censo de 2011, según el INE). De esta manera, se ha estimado el número de habitantes que reside en la parte proporcional de los edificios (usos urbanos) afectados por la zona inundable. Para determinar cuáles son los usos urbanos se han tomado varias fuentes: mapas de riesgo de inundación para las actividades económicas, SIOSE, BTN25, ortofoto, etc.

MARCO LEGAL

¹ 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).

² 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.

*En el caso de las demarcaciones de Galicia Costa; Distrito de cuenca fluvial de Cataluña; Baleares; Cuencas Mediterráneas Andaluzas; Guadalete-Barbate; Tinto, Odiel y Piedras; y algunos tramos de Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir designados durante el primer ciclo de aplicación de la directiva de inundaciones, la información se actualizará conforme a este criterio durante el segundo semestre de 2020, por lo que las cifras de población afectada existentes en el visor están calculadas teniendo en cuenta solo el nivel municipal agregado.



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

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/RiesgoPob_500/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.show&uuid=b3c330f1-ef8d-4e62-a940-1040083dabff>



INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ASOCIADA AL SERVICIO

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

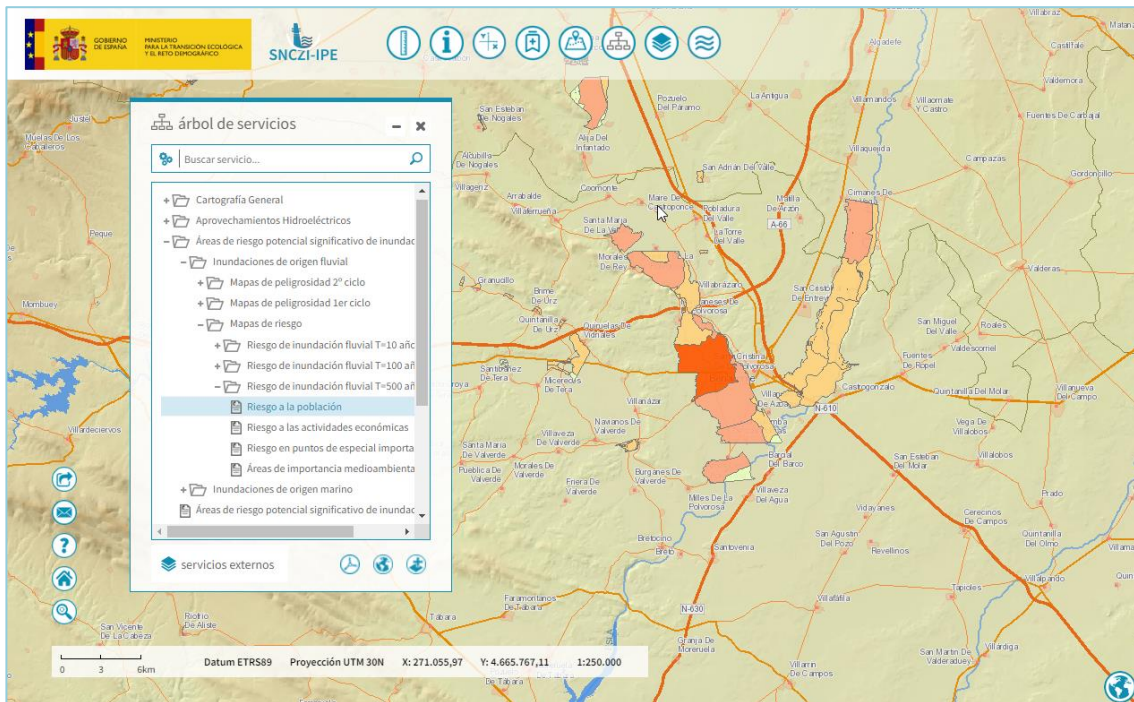


Imagen general del servicio en el entorno de Benavente (Zamora).

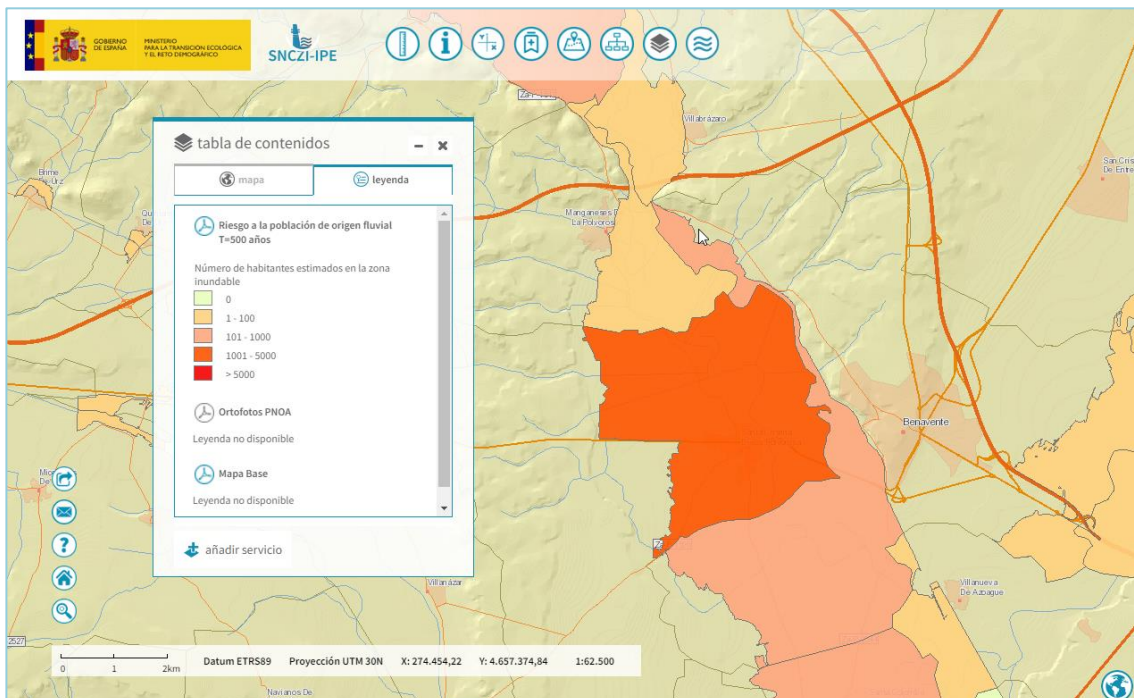


Imagen de detalle de la información del servicio. Los colores se corresponden con el número indicativo de habitantes estimados en la zona inundable en cada término municipal



INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA ASOCIADA AL SERVICIO

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

IDENTIFICADOR	Código para cada polígono y escenario, utilizando código de subtramo
CÓDIGO ARPSI	Código del ARPSI
SUPERFICIE INUNDADA (Km2)	Superficie en Km ² de la zona inundable en el distrito censal
CÓDIGO MUNICIPIO	Código del municipio según el INE (ver capa Municipios IGN - CODIGOINE)
NOMBRE MUNICIPIO	Nombre del municipio según el INE (ver capa Municipios IGN - NAMEUNIT)
Nº DE HABITANTES EN MUNICIPIO	Número de habitantes en el municipio según el INE.
Nº DE HABITANTES AFECTADOS EN ZONA INUNDABLE	Número indicativo de habitantes estimados en la zona inundable de cada distrito censal (unidad mínima del mapa de población)
Nº DE HABITANTES AFECTADOS EN MUNICIPIO	Número de habitantes estimados en la zona inundable del municipio
FECHA	Año del censo utilizado en el cálculo de población.
OTRAS CONSIDERACIONES	Texto descriptivo de otras posibles consecuencias sobre población en el término municipal: interrupción de servicios de abastecimiento, saneamiento, posibles episodios de contaminación, afección a centros escolares, etc.

El mapa de riesgo a la población, y por consiguiente su ficha, cuentan con tantos registros como **secciones censales** se encuentran afectadas por la zona inundable, siendo el identificador de cada registro el código del subtramo ARPSI acompañado de dos dígitos numéricos.

En los casos en que existe más de una sección censal en un mismo término municipal, el campo NUM_AFE_MU viene definido por la suma de los valores NUM_AFE_ZI de todos los distritos censales de dicho término municipal. En cambio, el campo NUM_AFE_MU se representa con el valor -9999 en aquellas situaciones en que un mismo municipio contiene más de un tramo ARPSI y se han calculado los habitantes estimados en zona inundable con una metodología distinta en cada ARPSI, por ejemplo, cuando un municipio tiene un ARPSI fluvial y un ARPSI costera.

