

INVENTARIO DE TRAMOS CON ESTUDIOS

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

INTRODUCCIÓN

El servicio INVENTARIO DE TRAMOS CON ESTUDIOS se incluye dentro de las categorías de **Cauces con Estudios de Dominio Público Hidráulico (DPH)** y de **Cartografía de Zonas Inundables (ZI)**, cuya información cartográfica y alfanumérica se organiza de acuerdo a los siguientes temas:

Cauces con estudios de dominio público hidráulico (DPH)

- **Inventario de tramos con estudios**
- **Cauces con DPH cartográfico**
- **Cauces con DPH deslindado**
- **Zona de flujo preferente**

Cartografía de zonas inundables (ZI)

- **Inventario de tramos con estudios**
- **Z.I. con alta probabilidad (T=10 años)**
- **Z.I. frecuente (T=50 años)**
- **Z.I. con probabilidad media u ocasional (T=100 años)**
- **Z.I. con probabilidad baja o excepcional (T=500 años)**

DEFINICIÓN

La cartografía incluida en este servicio contiene los tramos de cauces sobre los que se han realizado estudios de delimitación del DPH o de cartografía de riesgos de inundación, elaborados por las autoridades competentes en materia de aguas, Ordenación del Territorio y Protección Civil así como la información alfanumérica asociada a dichos tramos. Este inventario constituye la base del SNCZI.

El elemento básico de este servicio es el "**Tramo con estudios**". Cada uno de estos Tramos representa el tramo de un mismo cauce que ha sido objeto de estudio en cualquiera de los Estudios inventariados. La digitalización del Tramo se ha realizado mediante la superposición de las Zonas delimitadas por el Estudio con el servicio base de **Cauces**¹, el cual está incluido en el apartado de **Cartografía general**, y corte del principio y final de Tramo de acuerdo a los límites de esta superposición.

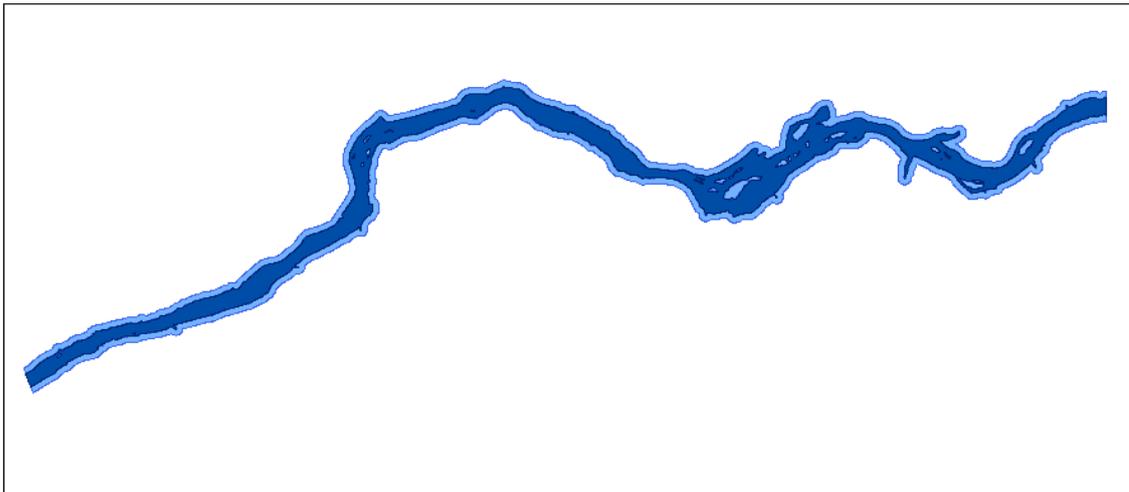
¹ La capa base de **Cauces** ha sido realizada por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas ([CEDEX](#)) usando como base una capa elaborada a partir del BCN25 donde los ríos principales fueron digitalizados con topología GIS



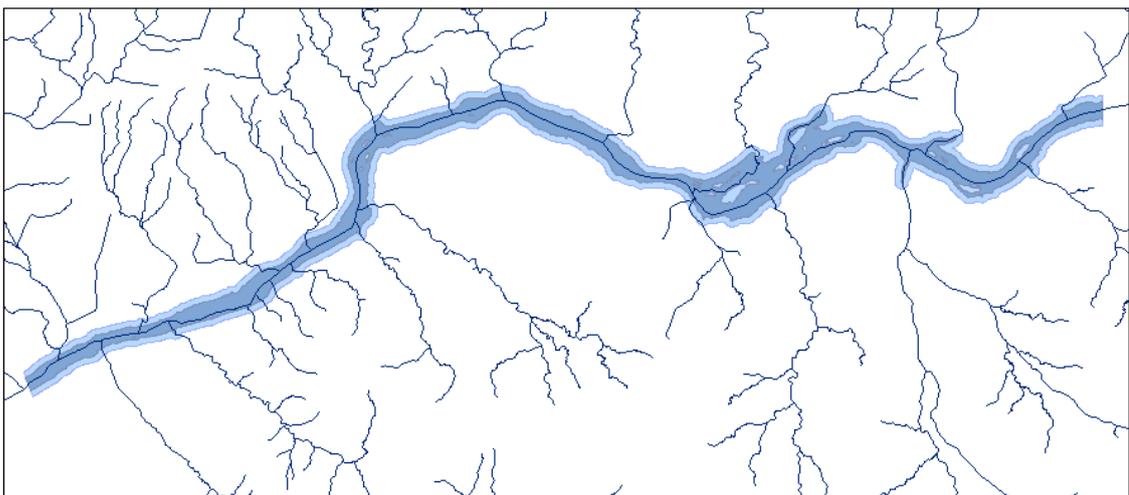
Los Tramos se han segmentado de acuerdo a los límites de provincias para facilitar las búsquedas sistematizadas por parte del usuario. Cuando el cauce es límite provincial o de Comunidad Autónoma, se ha asignado a la provincia o CCAA con más territorio afectado, o en el caso de que el estudio haya sido realizado por una CCAA, se le asigna a esa Comunidad Autónoma.

Cuando la capa base de **Cauces** no incluye un cauce de menor entidad sobre el que se ha realizado un estudio de zonas inundables, éste se ha digitalizado a partir de la ortofotografía de la versión más reciente del PNOA².

A continuación puede observarse un ejemplo del proceso llevado a cabo para el Estudio de "Delimitación del Dominio Público Hidráulico y de las Zonas de Servidumbre y Policía del río Tiétar" en la Demarcación Hidrográfica del Tajo:



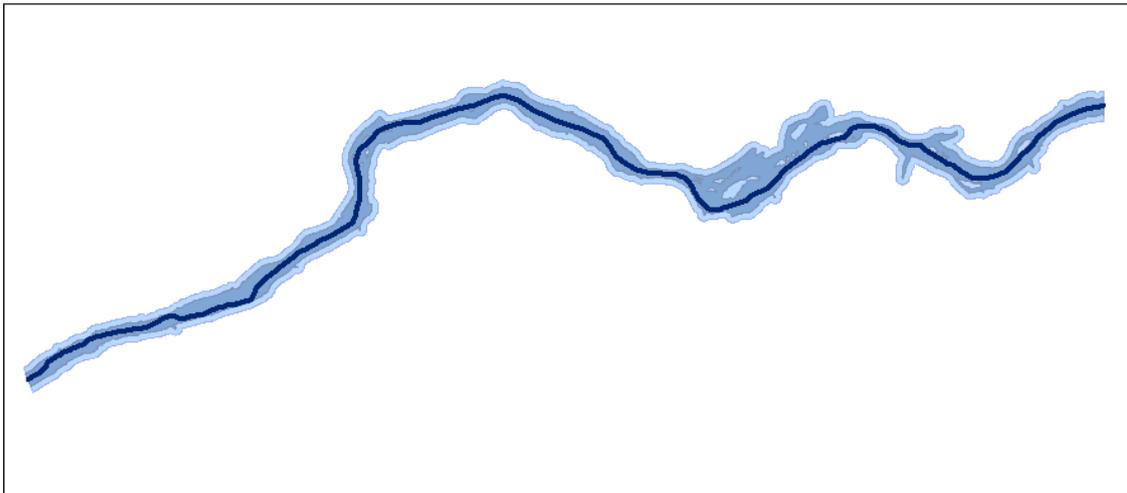
"Delimitación del Dominio Público Hidráulico y de las Zonas de Servidumbre y Policía del río Tiétar"
Zonas de DPH, Servidumbre y Policía



Superposición de las Zonas con la capa de cauces de la Demarcación Hidrográfica del Tajo

² Plan Nacional de Ortofotografía Aérea del Instituto Geográfico Nacional





Tramo resultante del corte del cauce estudiado

Los tramos incluidos en el inventario pueden proceder de siete tipos de estudios:

- **DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO**

Son estudios realizados por las autoridades competentes en [materia de aguas](#) con el objetivo de delimitar las zonas de **Dominio Público Hidráulico (DPH)**, así como las **Zonas de Servidumbre y Policía** asociadas a cada área de DPH.

Las zonas obtenidas en este tipo de estudios pueden ser "*Deslindadas*" o "*Cartográficas o Probables*", según hayan pasado un [trámite administrativo de deslinde](#) o no, y están incluidas en los servicios de "**Cauces con DPH deslindado**" y "**Cauces con DPH cartográfico o probable**", respectivamente.

En ocasiones también se pueden estudiar las zonas inundables clasificadas según su probabilidad de ocurrencia o periodo de retorno. Estas zonas (10, 50, 100 y 500 años) están incluidas en los servicios del apartado "**Cartografía de zonas inundables (ZI)**".

Mucho más reciente es la determinación de las Zonas de Flujo Preferente (ZFP). Estas zonas se delimitan con el objeto de preservar la estructura y funcionamiento del sistema fluvial, dotando al cauce del espacio adicional suficiente para permitir su movilidad natural así como la laminación de caudales y carga sólida transportada, favoreciendo la amortiguación de las avenidas. En el [Real Decreto 9/2008](#) por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, se introduce por primera vez el concepto de ZFP, por lo que sólo los estudios posteriores a esa fecha incluyen este tipo de zonas. Aquellos estudios que han calculado ZFP, se han incluido en el servicio "**Zona de flujo preferente**".

Para más información, consultar los documentos de ayuda específicos de los servicios indicados.

- **ESTUDIO DE DESARROLLO DEL SNCZI**

Una vez transcurridos más de 15 años desde la puesta en marcha del Proyecto Linde, en base a la urgente necesidad de proteger los ecosistemas fluviales de acuerdo con la Directiva Marco del Agua y la Directiva de Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación, se ha decidido impulsar la delimitación del dominio público hidráulico y la determinación de las zonas inundables, basándose en la experiencia acumulada y en las nuevas tecnologías en el marco del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

Para ello, los nuevos trabajos del Proyecto Linde se integran en el desarrollo de los trabajos del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, determinando el



dominio público hidráulico sobre cartografía (Fase II) en nuevos tramos definidos por las Confederaciones Hidrográficas, y en especial en las [Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación \(ARPSIs\)](#) y a partir de esta primera definición, determinar aquellos tramos con una mayor presión existente o prevista sobre los cuales y de forma puntual se procederá a realizar el deslinde físico.

La metodología de desarrollo de estos trabajos se encuentra detallada en la [Guía para el desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables](#).

• **Z.I. ADMINISTRACIONES ORDENACIÓN TERRITORIO**

Son estudios realizados por las administraciones con [competencias en Ordenación del Territorio](#) en el desarrollo de las mismas para limitar y/o regular los usos en las zonas inundables.

Puesto que la competencia en materia de Ordenación de Territorio recae de manera exclusiva en las Comunidades Autónomas a través de sus Estatutos de Autonomía ([CE art. 148.1.3º](#)), los estudios incluidos en este servicio han sido promovidos por las Consejerías correspondientes de cada Comunidad Autónoma. Muchas Comunidades Autónomas muestran los resultados de sus estudios en sus propios visores de zonas inundables; los enlaces a los mismos pueden consultarse [aquí](#).

• **Z.I. ADMINISTRACIONES PÚBLICAS DEL AGUA**

Son estudios realizados por los Organismos de cuenca (Confederaciones Hidrográficas y las Agencias del Agua en las Comunidades Autónomas que tienen transferidas sus competencias en materia de aguas) bien para el desarrollo de los trabajos de su competencia, como para el cumplimiento del [Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación](#) que transpone la [Directiva 2007/60, sobre la evaluación y gestión de las inundaciones](#).

Los tipos de zonas inundables que se pueden delimitar en estos estudios son los mismos que en el apartado anterior, pudiendo encontrarse, además, estudios de delimitación geomorfológica de zonas inundables mediante el estudio de las evidencias geomorfológicas en campo, ortofotografía o fotografía históricas. Las zonas así delimitadas se pueden asemejar a un periodo de retorno determinado en función de la similitud de recurrencia de los mismos, por lo que estas zonas se engloban en los servicios del apartado "**Cartografía de Zonas Inundables (ZI)**".

• **Z.I. ADMINISTRACIONES DE PROTECCIÓN CIVIL**

Son estudios realizados por los organismos autonómicos de [Protección Civil](#).

A nivel estatal, la Protección Civil se regula 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](#), que son homologados por la Comisión Nacional de Protección Civil.

Los tipos de zonas inundables que se pueden delimitar en estos estudios son los mismos que en el apartado anterior, atendiendo a lo establecido por la Directriz Básica en su apartado 2.2.1:

"El análisis de las zonas inundables tendrá por finalidad la identificación y clasificación de las áreas inundables del territorio a que cada Plan se refiera con arreglo a los criterios siguientes:

a) Zona de inundación frecuente: Zonas inundables para avenidas de período de retorno de cincuenta años.

b) Zonas de inundación ocasional: Zonas inundables para avenidas de período de retorno entre cincuenta y cien años.



c) *Zonas de inundación excepcional: Zonas inundables para avenidas de período de retorno entre cien y quinientos años.*”

Por lo tanto, las Zonas Inundables extraídas de estos Planes se han incorporado a los servicios del apartado "**Cartografía de Zonas Inundables (ZI)**".

• **NORMAS DE EXPLOTACIÓN DE PRESAS**

Las Zonas inundables de Normas de Explotación de Presas proceden de los estudios pertinentes de posibles afecciones en caso de vertido aguas abajo de una presa por accionamiento de los órganos de desagüe (aliviaderos y desagües de fondo).

Los caudales vertidos por una presa en situación de explotación normal no están asociados a un período de retorno en general sino a las condiciones iniciales de volumen y velocidad de crecimiento del embalse en un momento dado y a las previsiones de fenómenos meteorológicos.

La delimitación de estas zonas inundables se realiza a partir de un estudio hidráulico del cauce aguas abajo de la presa en el que se modeliza una colección de caudales dentro de un rango definido. El objetivo es determinar el caudal menor que afecta a distintos elementos territoriales (caudal de daños).

En los casos en que se delimitan zonas, en los estudios de Normas de Explotación de Presas, a partir de un estudio hidráulico del cauce aguas abajo de la presa en el que se modelizan **caudales asociados a un determinado período de retorno**, se incluyen en este tipo de estudio.

• **OTROS**

En esta categoría quedan englobados los Estudios que no pueden clasificarse en ninguna de las otras categorías y que suponen la delimitación de alguna zona inundable.

Según el tipo de zona inundable que recogen, se pueden encontrar incluidos en uno u otro servicio.

MARCO LEGAL

Debido a la diversidad de tipos de Estudios recogidos en este servicio, se recomienda consultar el documento de ayuda específico del servicio de interés para la consulta del marco legal de una determinada zona inundable.

INFORMACIÓN DE REFERENCIA ADICIONAL

Si se desea ampliar la información relativa al ESTUDIO DE ZONAS INUNDABLES, se pueden consultar los siguientes enlaces:

- [Delimitación cartográfica del Dominio Público Hidráulico](#)
- [Antecedentes y objetivos](#)
- [Normativa](#)
- [Estado actual del Proyecto Linde](#)
- [Nuevos tramos en estudio](#)

DESCARGA

En este enlace se puede descargar la capa SIG con el [Inventario de tramos con estudios](#).



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/ZI_TramosPNI
 - **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=c1a0e182-c7a6-47ff-93ba-e39a4910c3ea>



INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ASOCIADA AL SERVICIO

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



Imagen general del servicio



INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA ASOCIADA AL SERVICIO

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

IDENTIFICADOR	Identificador único asignado al Estudio del Tramo de acuerdo a la codificación interna de este visor
CAUCE	Nombre del cauce del Tramo; este campo es el que se puede ver cuando el cursor permanece sobre un Tramo durante unos segundos
ESTUDIO	Nombre del Estudio del Tramo
TIPO DE ESTUDIO	Los tipos de Estudio de los Tramos que incluye este servicio son: <ul style="list-style-type: none"> - DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO - ESTUDIO DE DESARROLLO DEL SNCZI - Z.I. ADMINISTRACIONES ORDENACIÓN TERRITORIO - Z.I. ADMINISTRACIONES PÚBLICAS DEL AGUA - Z.I. ADMINISTRACIONES PROTECCIÓN CIVIL - NORMAS DE EXPLOTACIÓN DE PRESAS - OTROS
PRECISIÓN CARTOGRÁFICA	Precisión de la topografía utilizada para la delimitación de la Zona
ESCALA DE REPRESENTACIÓN	Escala a la que se han representado las Zonas en el Estudio del Tramo
DOCUMENTO	Nombre del Documento al que pertenece el Estudio del Tramo. A partir de un mismo Documento se pueden redactar varios Estudios
CLAVE DE EXPEDIENTE	Clave oficial asignada al expediente del Documento
FECHA DEL DOCUMENTO	Fecha de finalización del Documento
ORGANISMO	Organismo promotor del Documento



<p>¿ZONAS DISPONIBLES EN VISOR?</p>	<p>Aquí se muestra la posibilidad de visualizar las Zonas del Estudio en alguno de los servicios específicos del visor; es decir, el Estudio ha concluido con la delimitación de alguna Zona que se ajusta a los criterios de alguno de los servicios de este visor. Por lo tanto, las opciones para este campo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SÍ: el Estudio tiene Zonas y se han incluido en el servicio correspondiente - NO: no se dispone todavía de las zonas del estudio, estándose en proceso de obtención, digitalización y carga en el sistema informático - NO VÁLIDO: el Estudio tiene Zonas pero después de su análisis previo a la inclusión en el visor, no ha sido validado debido, normalmente, a la antigüedad del estudio, que puede no cumplir los criterios de la legislación vigente
<p>OBSERVACIONES</p>	<p>Observaciones a destacar realizadas durante el proceso de digitalización de los Tramos de los Estudios</p>
<p>PROVINCIA DEL TRAMO</p>	<p>Provincia por cuyo territorio discurre el cauce del Tramo</p>
<p>COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL TRAMO</p>	<p>Comunidad Autónoma por cuyo territorio discurre el cauce del Tramo</p>
<p>DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA</p>	<p>Demarcación Hidrográfica a la que pertenece el cauce estudiado</p>

