



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL DUERO

**PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL DUERO**

**PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN  
HIDROLÓGICO DE CUENCA**

**ANEJO 11**

**Manual del sistema de información. Parte II: Visor**

Valladolid, 23 de noviembre de 2010

## DATOS DE CONTROL DEL DOCUMENTO:

<b>Título del proyecto:</b>	Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero
<b>Grupo de trabajo:</b>	Planificación.
<b>Título del documento:</b>	Memoria
<b>Descripción:</b>	Manual de usuario del visor de MÍRAME-IDEDuero.
<b>Fecha de inicio (año/mes/día):</b>	2008/03/13
<b>Autor:</b>	Juan González del Pino (JGP) y Lamamié de Clairac (LC). SITESA. Vanessa Hernández Bello (VHB). CHD. Javier Fernández Pereira (JFP). CHD.
<b>Contribuciones:</b>	Pedro González Gancedo (PGG). GMV.

## REGISTRO DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

Fecha cambio (año/mes/día)	Autor de los cambios	Secciones afectadas / Observaciones
2008/03/13	JGP (SITESA)	Versión Inicial
2008/03/26	JGP (SITESA)	Añadidas nuevas funcionalidades
2008/04/21	JGP (SITESA)	Añadidas nuevas funcionalidades
2008/05/27	DHR (SITESA)	Añadir nueva funcionalidad: Fotos (2.1.18)
2008/11/04	AGC (Eptisa TI)	Añadir Nomenclátor
2010/03/15	PGG (GMV)	Herramienta de digitalización de puntos
2010/03/15	PGG (GMV)	Herramienta de digitalización de polígonos
2010/11/15	JFP (CHD)	Revisión general del documento. Actualización de figuras e inclusión de la página de acceso al servidor de catálogo.

## APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

<b>Fecha de aprobación (año/mes/día)</b>	
<b>Responsable de aprobación</b>	Víctor M. Arqued Esquíá



## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	7
1.1.	Objetivo .....	8
1.2.	Referencias .....	8
2.	INTRODUCCIÓN FUNCIONALIDAD BÁSICA .....	9
2.1.	Barra de herramientas .....	10
2.1.1.	Actualizar mapa .....	10
2.1.2.	Histórico previo .....	10
2.1.3.	Histórico posterior .....	10
2.1.4.	Mover mapa .....	10
2.1.5.	Aumentar zoom .....	11
2.1.6.	Disminuir zoom .....	11
2.1.7.	Ir a mapa inicial .....	11
2.1.8.	Botón de información. Identificar feature .....	12
2.1.9.	Guardar mapa actual .....	13
2.1.10.	Imprimir mapa .....	13
2.1.11.	Insertar Foto .....	13
2.1.12.	Digitalizar Punto .....	14
2.1.13.	Digitalizar un polígono .....	15
2.1.14.	Exportar a KML (Google Earth) .....	16
2.1.15.	Medir distancias .....	17
2.1.16.	Medir áreas .....	17
2.1.17.	Buscar en Nomenclátor .....	17
2.1.18.	Mover mapa hacia el norte .....	19
2.1.19.	Mover mapa hacia el sur .....	19
2.1.20.	Mover mapa hacia el este .....	19
2.1.21.	Mover mapa hacia el oeste .....	19
2.2.	Tabla de contenido .....	19
2.2.1.	Listado de capas .....	20
2.2.2.	Leyenda .....	22
2.2.3.	Añadir servidor WMS .....	22
2.2.4.	Buscador de metadatos .....	23
3.	NOMENCLÁTOR .....	24
3.1.	Área .....	26
3.1.1.	Checkbox “filtrar por área” .....	26
3.1.2.	Mover mapa .....	26
3.1.3.	Acercar mapa .....	26
3.1.4.	Alejar mapa .....	27
3.1.5.	Ir a mapa inicial .....	27
3.2.	Nombre .....	27
3.2.1.	Búsqueda exacta .....	27
3.2.2.	Búsqueda por cualquier palabra .....	27
3.2.3.	Búsqueda por todas las palabras .....	27
3.2.4.	Utilización de caracteres comodín .....	28
3.3.	Tipo .....	28
3.4.	Paginación .....	28
3.5.	Acciones .....	28
3.5.1.	Buscar .....	29
3.5.2.	Limpiar .....	29
3.6.	Pantalla de resultados .....	29
3.6.1.	Nueva búsqueda .....	30
3.6.2.	Redefinir búsqueda .....	30

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pantalla del visor de Mírame-IDEDuero. ....	9
Figura 2. Ejemplo de aumento de zoom en un área del mapa. ....	11
Figura 3. Obtener información de una entidad en el mapa. Paso 1: Seleccionar capa. ....	12
Figura 4. Obtener información de una entidad en el mapa. Paso 2: Hacer clic en la zona del mapa y ver datos. ....	13
Figura 5. Insertar imágenes. Paso 1: Hacer clic en la zona del mapa donde se ha tomado la imagen. ....	14
Figura 6. Insertar imágenes. Paso 2: Introducir datos vinculados a la imagen. ....	14
Figura 7. Ventana de digitalización de puntos. ....	15
Figura 8. Ventana de digitalización de polígonos. ....	16
Figura 9. Ventana de búsqueda en Nomenclátor. ....	18
Figura 10. Ventana de resultados de Nomenclátor. ....	18
Figura 11: Funcionalidades de la tabla de contenido del visor. ....	20
Figura 12. Abrir de listado de capas. ....	20
Figura 13. Listado de capas. ....	21
Figura 14. Leyenda. ....	22
Figura 15. Escoger capas de nuevo servidor WMS. ....	23
Figura 16: Pantalla de inicio del servidor de catálogo de Mírame-IDEDuero. ....	24
Figura 17. Pantalla del Nomenclátor de Mírame-IDEDuero. ....	25
Figura 18. Nomenclátor. Acercar mapa. ....	26
Figura 19. Nomenclátor. Búsqueda por nombre. ....	27
Figura 20. Nomenclátor. Búsqueda por tipo de entidad. ....	28
Figura 21. Nomenclátor. Paginación de resultados. ....	28
Figura 22. Nomenclátor. Pantalla de resultados. ....	29
Figura 23. Nomenclátor. Pantalla de resultados (búsqueda fallida). ....	29

---

## ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

CE .....	Comunidad Europea
CHD .....	Confederación Hidrográfica del Duero
DHD .....	Demarcación Hidrográfica del Duero
DMA.....	Directiva Marco del Agua. Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política del agua.
INSPIRE.....	Directiva 2007/2/CE, por la que se crea la infraestructura europea de datos espaciales
IPH .....	Instrucción de planificación hidrológica, aprobada por la orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre.
HTML... ..	HyperText Markup Language (Lenguaje de Marcado de Hipertexto). Es el lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web.

## 1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el artículo 87.2 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, el Comité de Autoridades Competentes de la demarcación promoverá la elaboración y mantenimiento de un sistema de información sobre el estado de las masas de agua que permita obtener una visión general del mismo, teniendo en cuenta también los objetivos ambientales específicos de las zonas protegidas. Este sistema de información, además de constituir un elemento básico para la planificación y elaboración de los programas de medidas, se utilizará para el seguimiento del Plan Hidrológico.

Además de esta motivación explícita, tanto el Reglamento como, en particular, la Instrucción de Planificación Hidrológica hacen referencia a la necesidad de disponer de un sistema de información para la definición de las masas de agua y para dar soporte al registro público de zonas protegidas. También se hace referencia a esta necesidad en el apartado 8 de la IPH, dedicado a los programas de medidas, cuando se indica que la estimación de los efectos de las medidas sobre el estado de las masas de agua de la demarcación hidrográfica se realizará utilizando modelos de acumulación de presiones y simulación de impactos basados en sistema de información geográfica.

Un interés añadido también radica en disponer la información en el formato digital requerido para su transmisión a la Unión Europea por el estado español. La Confederación Hidrográfica del Duero, como organismo de cuenca promotor del Plan deberá facilitar al estado la información digital correspondiente a la demarcación del Duero: tablas de datos y cartografías digitales.

A estas razones se une el interés de la Confederación por disponer de un banco de información que dé el adecuado soporte al proceso planificador y que permita desarrollar y consolidar circuitos de mejora continua sobre los propios datos.

Por todo ello, la Confederación Hidrográfica del Duero, recogiendo una iniciativa de la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, ha abordado la construcción de un sistema gestor de esta información aprovechando la tecnología que ofrecen las bases de datos espaciales. Se trata de un proyecto piloto que se desarrolla en colaboración con otros grupos técnicos de diversos estados miembros de la Unión Europea y que persigue la definición de datos y de procedimientos normalizados de acuerdo con principios de interoperabilidad y transparencia. Para su construcción se han tenido en cuenta los siguientes requisitos de diseño:

1. Almacén y gestor de la información: El sistema ha de ser capaz de almacenar con garantía la voluminosa información a utilizar y, a su vez, permitir el establecimiento de las correspondientes relaciones entre campos, tablas y entidades espaciales, que garanticen la integridad de la base de datos, cuyo modelo recoge los requisitos de documentación que fija la Instrucción de Planificación Hidrológica.
2. Mantenimiento de distintas versiones de datos: El sistema ha de permitir el mantenimiento de distintas versiones de la información, que vienen a corresponder con distintos hitos en el trabajo. Por ejemplo, ha de quedar claro cual es la información con la que se aprueba el Plan Hidrológico y cual es la información actualizada posteriormente.
3. Único conductor de datos para el Plan Hidrológico del Duero: El sistema ha de ser el referente obligado para la información que se usa en la preparación del Plan y de sus ulteriores revisiones. Eso no significa necesariamente que la información deba estar contenida en el propio sistema sino que, cuando menos, debe ser el canalizador de la información que se use y de la que se pueda disponer a partir de servicios distribuidos que la ofrezcan.
4. Accesible a través de Web con autenticación: El sistema ha de resultar accesible a través de Internet a modo de páginas HTML. Deberá disponer de una parte pública sin restricciones de acceso a datos y servicios que tengan este carácter y otra parte restringida, accesible según distintos perfiles de usuario.
5. Plataforma acorde con la Directiva 2007/2/CE: Mediante la citada Directiva se crea la infraestructura europea de datos espaciales, ello supone una normalización de ámbito europeo en cuanto a servicios y datos espaciales, y a la adopción generalizada de redes de servicios distribuidos con información interoperable donde el responsable y productor del dato es quien lo soporta y lo ofrece a la comunidad. En este sentido, nuestro sistema de información deberá contribuir eficazmente al fortalecimiento de la Infraestructura Española de Datos Espaciales que coordina el Ministerio de Fomento a través del

Instituto Geográfico Nacional, y a su vez contribuir también eficazmente al fortalecimiento del Sistema de Información del Agua que desarrolla el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, a través de la Dirección General del Agua.

6. Plataforma generadora de informes objetivos: El sistema, apoyándose en la información que almacena y en aquella otra con la que es capaz de interoperar, debe producir diversos tipos de informes, entre los que cabe destacar los de transmisión de la información de nuestro Plan Hidrológico al Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino para atender las obligaciones españolas, semejantes a las del resto de los estados miembro de la Unión Europea, de informe a la Comisión Europea; los informes sobre compatibilidad con el Plan Hidrológico del Duero de las solicitudes de uso privativo de las aguas por parte de los usuarios, y cualquier otro tipo de informe que en su momento requiera ser atendido y analizado a luz de las disposiciones establecidas en el Plan Hidrológico.
7. Plataforma normalizada para el intercambio con Portugal: Como se ha explicado inicialmente uno de los retos a los que nos enfrentamos es la preparación de un Plan Hidrológico de la demarcación internacional del Duero reuniendo información de las dos partes nacionales, portuguesa y española del Duero. Dado que ambos estados están obligados por Directiva Inspire (2007/2/CE, antes citada), parece la línea tecnológica más adecuada para favorecer los intercambios de información con el citado propósito, así como para atender otras obligaciones de intercambio derivadas de la aplicación del Convenio de Albufeira.
8. Favorecer la participación pública y la difusión de la información: Se trata de aprovechar los principios de la gobernanza electrónica, según la cual las administraciones públicas, apoyadas en las tecnologías de la información y la comunicación, mejoran la prestación de servicios y la difusión de la información, para que los interesados puedan involucrarse en la toma de decisiones que conlleva la producción del Plan Hidrológico, para que este resulte más útil y eficaz en la dirección de la consecución de los objetivos que persigue.
9. Situar a la Confederación Hidrográfica del Duero en la estela tecnológica adecuada: El esfuerzo económico y el tiempo requerido para la construcción de estos sistemas aconsejan que sean desarrollados de acuerdo con tecnologías que tengan proyección y sean independientes, residiendo el control del desarrollo en la propia Confederación Hidrográfica del Duero siempre que sea posible.

Este sistema de información (Mírame-IDEduero), que también pretende ser soporte de los propios contenidos del Plan Hidrológico para su distribución a los ciudadanos, se espera completar cuando se presente la versión del Plan Hidrológico del Duero para iniciar su procedimiento de aprobación, pero actualmente ya es una realidad que puede visitarse a través de la página web de la Confederación Hidrográfica del Duero, o directamente escribiendo en el navegador la dirección: <http://www.mirame.chduero.es/>.

Superada esa fase, el sistema requerirá de un mantenimiento y de la incorporación de circuitos de mejora sobre la propia información, con el propósito de que cada vez sea más completa y más fiable.

## 1.1. Objetivo

El objeto del presente documento es realizar un manual de ayuda que sirva para explicar la funcionalidad de la aplicación del visor de Mírame-IDEduero, mediante el cual es posible visualizar las entidades geográficas almacenadas en el sistema de información, así como acceder a sus principales características.

## 1.2. Referencias

- Documento de diseño técnico de aplicación: “DT12DMADuero09Viewer.pdf”
- Documento Plan de Pruebas: “PP13DMADuero\_09\_Viewer.pdf”

## 2. INTRODUCCIÓN FUNCIONALIDAD BÁSICA

La aplicación del visor de Mírame-IDEDuero es accesible a cualquier usuario, vía URL mediante la siguiente dirección:

[http://www.mirame.chduero.es/DMA Duero\\_09 Viewer/](http://www.mirame.chduero.es/DMA Duero_09 Viewer/)

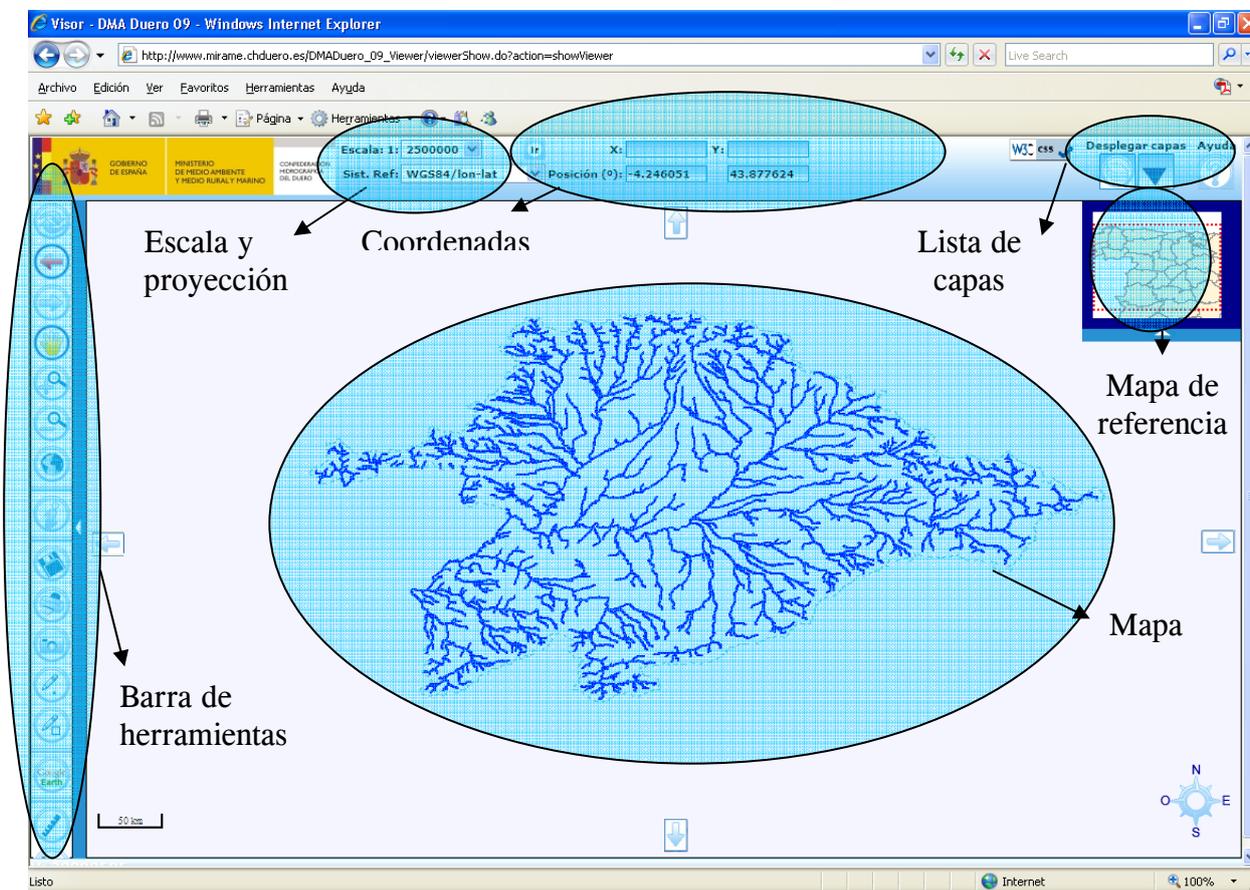


Figura 1. Pantalla del visor de Mírame-IDEDuero.

A continuación enumeramos las partes de las que se compone el visor:

- **Barra de herramientas.** Situada en la parte izquierda. Contiene distintas utilidades para poder utilizar en el visor. Se explicarán detalladamente más adelante.
- **Escala.** Situada en la parte superior-izquierda. Aquí está la escala del mapa actual. Se puede cambiar la escala actual seleccionando una de las escalas disponibles.
- **Proyección.** Sistema de proyección del mapa. Es posible cambiar el sistema de proyección actual abriendo el desplegable y eligiendo la proyección.
- **Coordenadas.** Situada en la parte superior. Contiene información acerca de las coordenadas en donde esté situado el puntero. También indicará la unidad de medida entre paréntesis.
- **Ir a coordenadas.** Introduzca en los campos “X” e “Y” y haga clic en el botón “Ir”. Si las coordenadas (en el sistema de referencia del mapa actual) están dentro del mapa inicial, el mapa se centrará en dichas coordenadas y mostrará una etiqueta. En caso contrario, el visor le mostrará un mensaje de error.

- **Mapa de referencia:** mapa que refleja la situación del mapa desde una perspectiva más amplia. Haciendo clic sobre la flecha de la parte inferior del mapa de referencia se puede plegar el mapa. Además si se desea se puede mover el mapa desde el mapa de referencia, arrastrando la zona resaltada en rojo al punto del mapa de referencia que se desee.
- **Mapa:** contiene la lista de capas activas en el visor.
- **Listado de capas:** haciendo “clic” sobre el botón situado en la parte superior derecha (icono  o ) se accede a la ventana de visualización de capas. Aquí podremos seleccionar las capas que queramos sean visibles en el mapa principal, seleccionar las capas de las que queramos más información, y acceder a los metadatos de cada una de las capas.
- **Ayuda:** haciendo “clic” sobre el último botón situado en la parte superior derecha de la pantalla () se accede a una nueva ventana que muestra una ayuda para el manejo de la aplicación.

## 2.1. Barra de herramientas

A continuación iremos explicando detalladamente cada funcionalidad de la barra de herramientas.

### 2.1.1. Actualizar mapa



Haciendo clic sobre este icono se actualizará el mapa con las capas que hayan sido modificadas desde la última vez en que se actualizó dicho mapa. Es por ello que, cuando se seleccione alguna capa, ésta **no será visible en el mapa cuando se pulse el botón “Actualizar”**.

### 2.1.2. Histórico previo



Esta opción, si está habilitada, permite navegar hacia el mapa que se ha estado consultando anteriormente.

### 2.1.3. Histórico posterior



Esta opción, si está habilitada, permite navegar hacia el mapa que se ha estado consultando de forma posterior al mapa actual. Obviamente, esta opción sólo aparecerá si previamente hemos navegado hacia el histórico previo.

### 2.1.4. Mover mapa



Al hacer clic sobre ésta opción, se podrá mover el mapa principal, simplemente manteniendo pulsado el ratón y arrastrándolo hacia el lado deseado. Soltar el botón del ratón en el momento en que se desee actualizar el mapa.

### 2.1.5. Aumentar zoom



Esta opción nos permitirá seleccionar un área rectangular en donde queramos disminuir la escala. Para ello, hacer clic en la zona del mapa que se desee, y sin soltar, arrastrar el ratón hasta conseguir el área deseada. En este momento soltar el botón del ratón. Si se desea, es posible seleccionar una escala concreta en la parte de la escala. **Nota:** esta opción también está disponible utilizando la ruleta del ratón seleccionando la opción de “Mover mapa”.

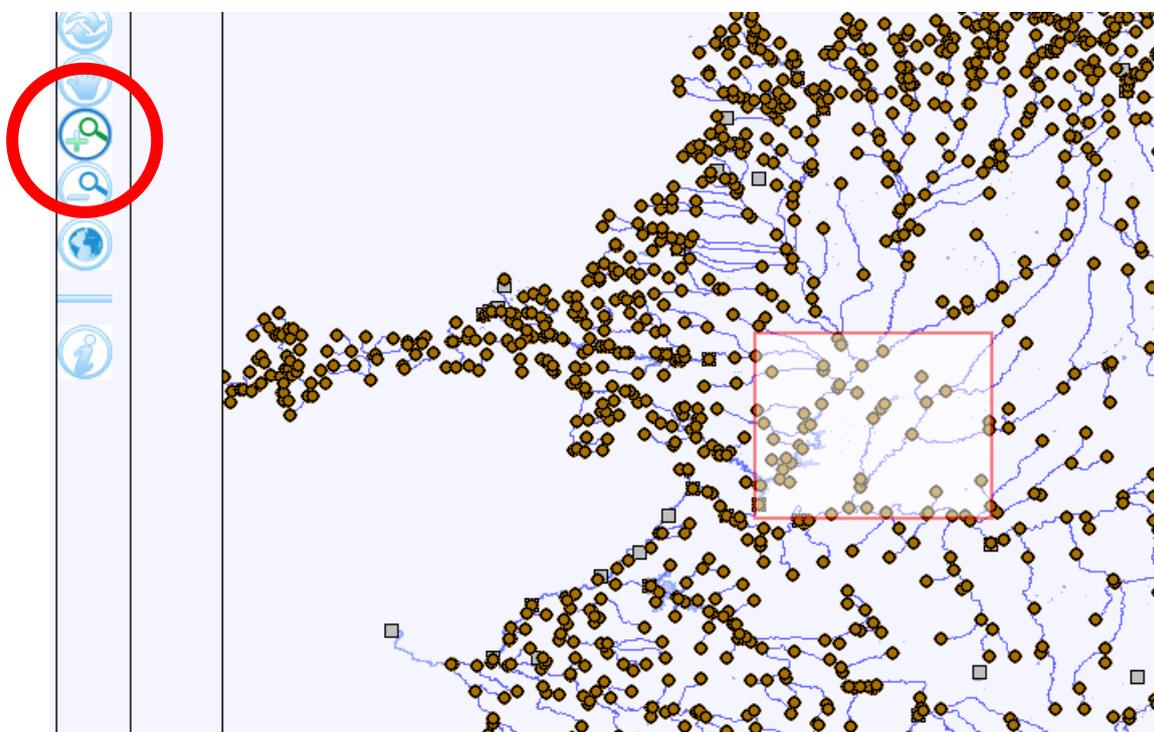


Figura 2. Ejemplo de aumento de zoom en un área del mapa.

### 2.1.6. Disminuir zoom



Para disminuir el zoom simplemente seleccionar esta opción y pulsar en la parte del mapa que se desea alejar. Si se desea, es posible seleccionar una escala concreta en la parte de la escala. Nota: esta opción también está disponible utilizando la ruleta del ratón seleccionando la opción de “Mover mapa”.

### 2.1.7. Ir a mapa inicial



Seleccionando esta opción se nos mostrará el mapa en su extensión inicial mostrando toda la parte española de la demarcación del Duero.

### 2.1.8. Botón de información. Identificar feature



Esta opción permite identificar en el mapa aquellas entidades que se deseen. Para ello seleccione esta opción en la barra de herramientas, después siga estos pasos:

- Seleccione la capa que desee identificar en el listado de capas (icono  o  y a continuación seleccionar a través del botón .

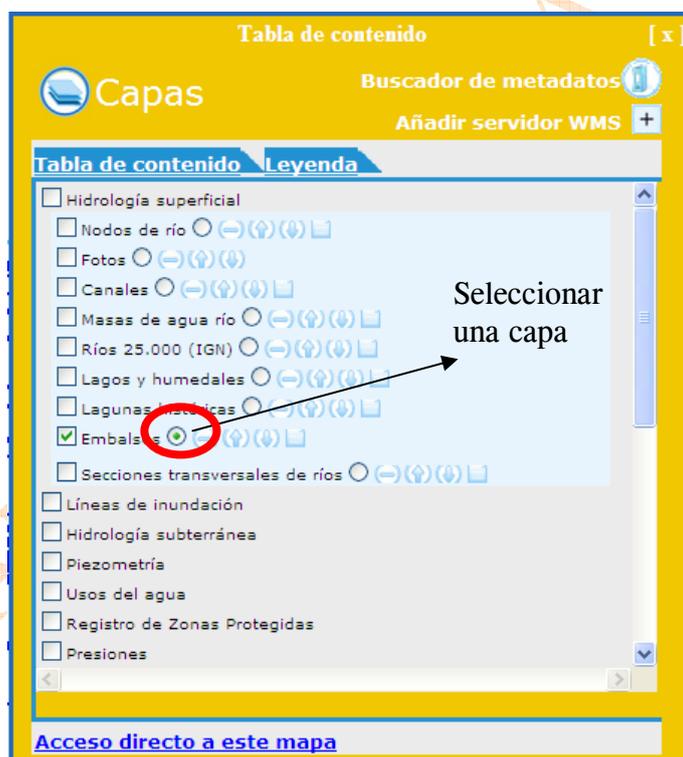


Figura 3. Obtener información de una entidad en el mapa. Paso 1: Seleccionar capa.

- Haga clic en la zona de mapa que desee identificar. En el caso de que la capa no disponga de esa funcionalidad, el sistema mostrará un mensaje indicándolo. En el caso de que sí permita esa funcionalidad, se mostrará una lista de atributos de esa entidad seleccionada. Si la entidad lo permite, aparecerá un enlace para ver dicha entidad en la parte alfanumérica de Mírame-IDEDuero, por si se desea acceder a los formularios completos.



Figura 4. Obtener información de una entidad en el mapa. Paso 2: Hacer clic en la zona del mapa y ver datos.

### 2.1.9. Guardar mapa actual



Seleccionando esta opción podremos guardar el mapa en uno de los formatos posibles (jpg ó png). También es posible añadir un título a la imagen generada.

### 2.1.10. Imprimir mapa



Con esta opción nos aparecerá la imagen con el mapa y una serie de datos más. Si se desea se puede introducir un título a esta imagen.

### 2.1.11. Insertar Foto



**Nota:** Para poder utilizar esta utilidad es necesario ser usuario registrado en el sistema.

Esta herramienta permite insertar imágenes en la aplicación, asociándolas a entidades ya existentes. Haga un clic en este icono, y tras comprobar que el sistema de referencia es el deseado, pinche sobre el lugar del mapa en el que quiera posicionar la foto. Aparecerá un mensaje indicando las coordenadas seleccionadas y permitiendo el enlace a la aplicación alfanumérica de Mírame-IDEDuero. En esta otra ventana deberá seleccionar el archivo que contiene la foto, así como la entidad a la cual quiere asociarla, aparte de otro tipo de información adicional.

Pulsando sobre el botón “Asociar” se comprobará si se ha insertado correctamente la imagen, la cual mediante un refresco del visor, deberá aparecer al seleccionar la capa “Fotos” en la posición inicialmente elegida.



Figura 5. Insertar imágenes. Paso 1: Hacer clic en la zona del mapa donde se ha tomado la imagen.

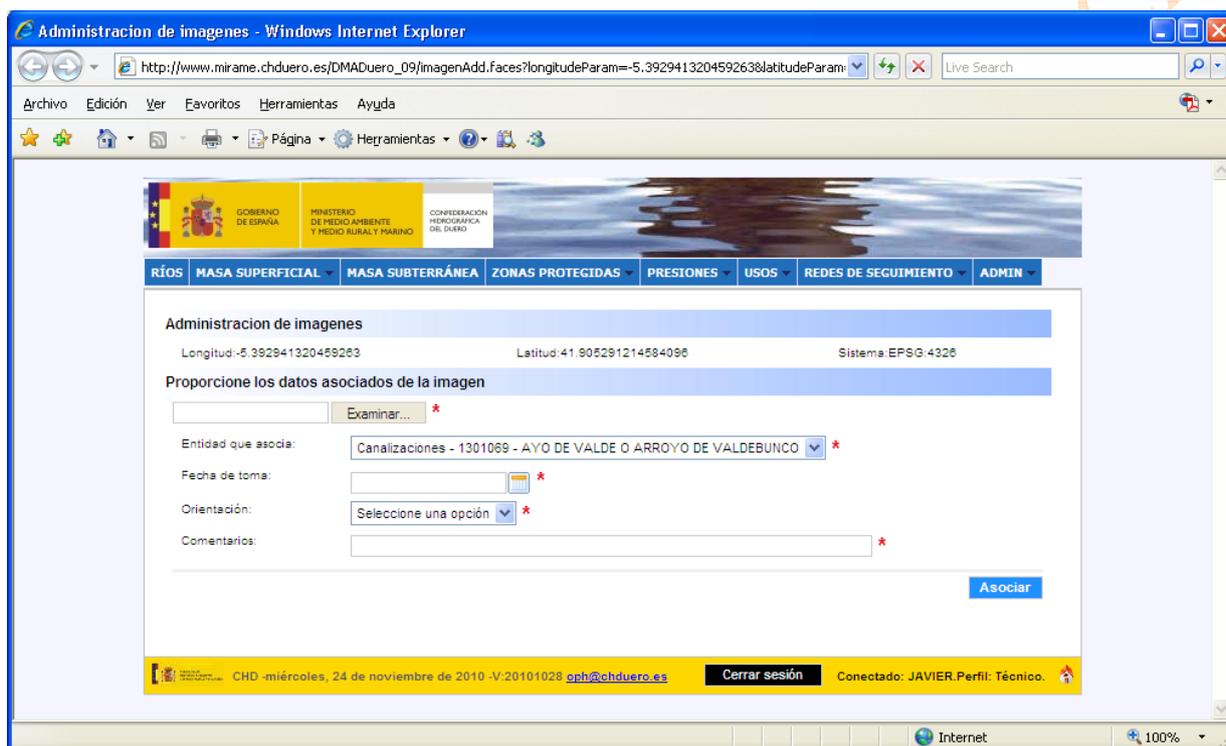


Figura 6. Insertar imágenes. Paso 2: Introducir datos vinculados a la imagen.

### 2.1.12. Digitalizar Punto

**Nota:** Para poder utilizar esta utilidad es necesario ser usuario registrado en el sistema.

Esta herramienta permite digitalizar un punto en la situación geográfica en la que hagamos clic. Tras la digitalización aparece el diálogo mostrado en la Figura 7. En él aparecen los datos de la posición geográfica en coordenadas ED50 y el resultado de la intersección del punto digitalizado con las siguientes capas:

- Elevación del terreno.
- Subcuencas.
- Municipios.
- Provincia.
- Unidades Hidrogeológicas.
- Masa de agua subterránea horizonte superior.

- Masa de agua subterránea horizonte inferior o general.
- Segmentos de río.
- Segmentos de lago.
- Segmentos de embalses.
- Segmentos de canal.

Guardar punto	
Coordenada X (ED 50)	290032.91182581684
Coordenada Y (ED 50)	4651392.264183773
Elevación del terreno (m)	736
Gid subcuenca	2500241
Gid municipio	2700507
Id provincia	49
Id sistema de explotación	4
Gid Unidad hidrogeológica	2
Id masa de agua subterránea superior (horizonte A)	<input checked="" type="checkbox"/> 400031
Id masa de agua subterránea inferior (horizonte B)	<input checked="" type="checkbox"/> -
Identificador de fuente superficial	<input checked="" type="checkbox"/> Río Cea - 500509
Seleccione la entidad a la que corresponde esta digitalización:	
Captación	<input type="button" value="Cargar"/> <input type="button" value="Cerrar"/>

Figura 7. Ventana de digitalización de puntos.

En la parte inferior de la ventana de digitalización se muestra un combo con las posibles entidades a las cuales se puede asociar el punto creado. Estas entidades serán:

- Captación.
- Industria.
- Piscifactoría.
- Explotación Ganadera.
- Central térmica.
- Central hidroeléctrica.

Una vez hemos seleccionado la entidad que se desea crear se pulsa el botón “Cargar” de forma que se abre una nueva pantalla con todos los campos correspondientes a la entidad en blanco con el objetivo de que el usuario los complete. La entidad, pues ha sido creada.

### 2.1.13. Digitalizar un polígono



**Nota:** Para poder utilizar esta utilidad es necesario ser usuario registrado en el sistema.

Con esta herramienta tenemos la posibilidad de digitalizar un polígono. Para realizar esto debemos ir haciendo clic en todos los vértices del polígono deseado. Para terminar la digitalización del polígono debemos hacer doble clic en el último vértice.

Tras las digitalización de un polígono se nos preguntará si deseamos seguir con la digitalización o ya la hemos terminado. En el caso de que se quiera digitalizar más de un polígono para la misma entidad se seleccionará la opción “No” y se procederá a la digitalización de más polígonos.

Una vez hemos terminado de pintar todos los polígonos (uno o más) aparecerá un diálogo (mostrado en la figura) donde se mostrará al igual que el caso anterior el resultado de la intersección del polígono con las siguientes capas:

- Subcuenca
- Municipio
- Unidad hidrogeológica
- Sistema de explotación
- Ríos
- Lagos
- Embalses
- Canales

¿Ha terminado la digitalización de parcelas?

**Guardar polígono**

Gid subcuenca	2500220
Gid municipio	2700332
Id provincia	49
Gid Unidad hidrogeológica	2
Id sistema de explotación	4
Identificador de fuente superficial	Laguna de los Cargele

Seleccione la entidad a la que corresponde esta digitalización:

<input type="button" value="Nuevo recinto"/>	<input type="button" value="Cargar"/> <input type="button" value="Cerrar"/>
--	---

**Figura 8. Ventana de digitalización de polígonos**

En la parte inferior de la pantalla se muestra un combo con las entidades a las que podemos asignar la geometría que acabamos de crear. Si hemos pintado sólo un polígono tenemos las siguientes opciones:

- Nuevo Recinto.
- Campo de Golf.
- Unidad de Demanda Agraria.
- Unidad de Demanda Ganadera.

En el caso de que se haya pintado más de un polígono, sólo podremos asociarlos a las siguientes entidades:

- Unidad de Demanda Agraria.
- Unidad de Demanda Ganadera.

Tras seleccionar la entidad deseada se hace clic en “Cargar” y se abrirá una ventana nueva con todos los campos de los datos generales de la entidad seleccionada en blanco para que los rellene el usuario.

#### 2.1.14. Exportar a KML (Google Earth)



Seleccionando esta opción el visor nos enviará un fichero, el cual puede ser abierto o guardado por Google Earth. Es por esto que se requiere tener instalada una versión de Google Earth en el equipo.

### 2.1.15.Medir distancias



Con esta opción se pueden medir distancias en el mapa. Para ello haga un clic cada vez que desee crear un nodo del segmento en el mapa. Cuando acabe de generar la línea, haga doble clic y le aparecerá un “globo” con la distancia de dicha recta. Para borrar la recta seleccione otra herramienta del panel.

### 2.1.16.Medir áreas



Esta herramienta permite medir áreas de polígonos cualesquiera creados en el mapa. Haga un clic para ir creando los vértices del polígono. Cuando desee medir el área de dicho polígono haga doble clic y le aparecerá un “globo” con información sobre el polígono. Para borrar el polígono seleccione otra opción del panel.

### 2.1.17.Buscar en Nomenclátor



Esta herramienta permite realizar búsquedas de elementos geográficos mediante topónimos.

Haga un clic en este icono, y aparecerá la ventana del buscador en la que deberemos introducir los criterios de la búsqueda:

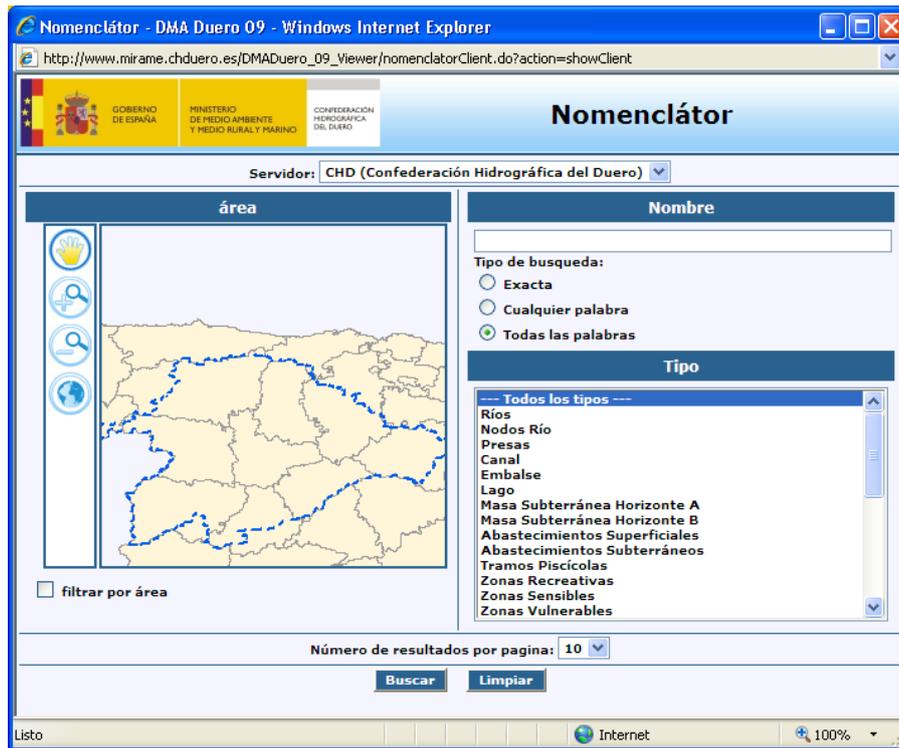


Figura 9. Ventana de búsqueda en Nomenclátor

Una vez introducido el nombre, el tipo de búsqueda y el tipo del elemento a buscar pulsaremos el botón 'Buscar' y nos aparecerá la ventana de resultados:

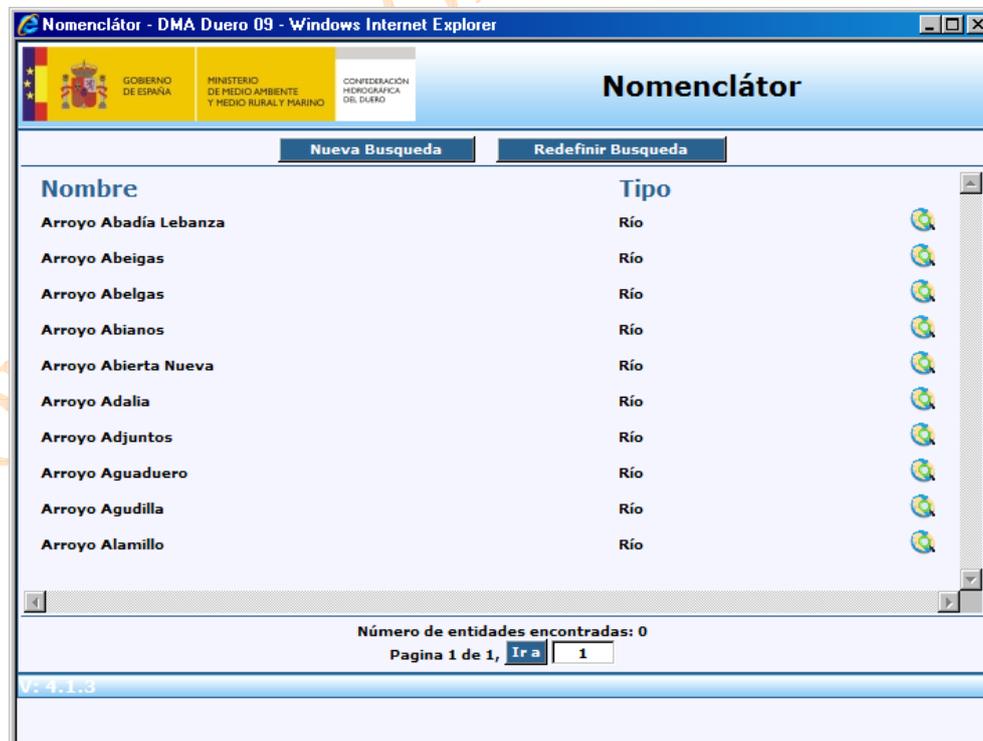


Figura 10. Ventana de resultados de Nomenclátor

En esta ventana nos aparecerán todos los elementos que cumplan la condición establecida y también nos permitirá hacer Zoom al elemento en el visor.

#### 2.1.18.Mover mapa hacia el norte



Está disponible en la parte superior del mapa. Permite mover el mapa una distancia hacia el norte.

#### 2.1.19.Mover mapa hacia el sur



Está disponible en la parte inferior del mapa. Permite mover el mapa una distancia hacia el sur.

#### 2.1.20.Mover mapa hacia el este



Está disponible en la parte derecha del mapa. Permite mover el mapa una distancia hacia el este.

#### 2.1.21.Mover mapa hacia el oeste



Está disponible en la parte izquierda del mapa. Permite mover el mapa una distancia hacia el oeste.

### **2.2. Tabla de contenido**

La tabla de contenido contiene información valiosa del mapa que se está observando. Alberga cuatro funcionalidades importantes:

- Listado de capas.
- Leyenda.
- Añadir nuevo servidor WMS.
- Buscador de metadatos.



Figura 11: Funcionalidades de la tabla de contenido del visor.

### 2.2.1. Listado de capas

El listado de capas es una de las partes más importantes del visor, ya que nos permitirá cambiar los datos que se visualizarán en el mapa, además de utilizar la opción de Identificar feature (descrita anteriormente).

Para acceder a este listado, simplemente haga *clic* en la parte superior derecha del visor, tal y como muestra la Figura 12.

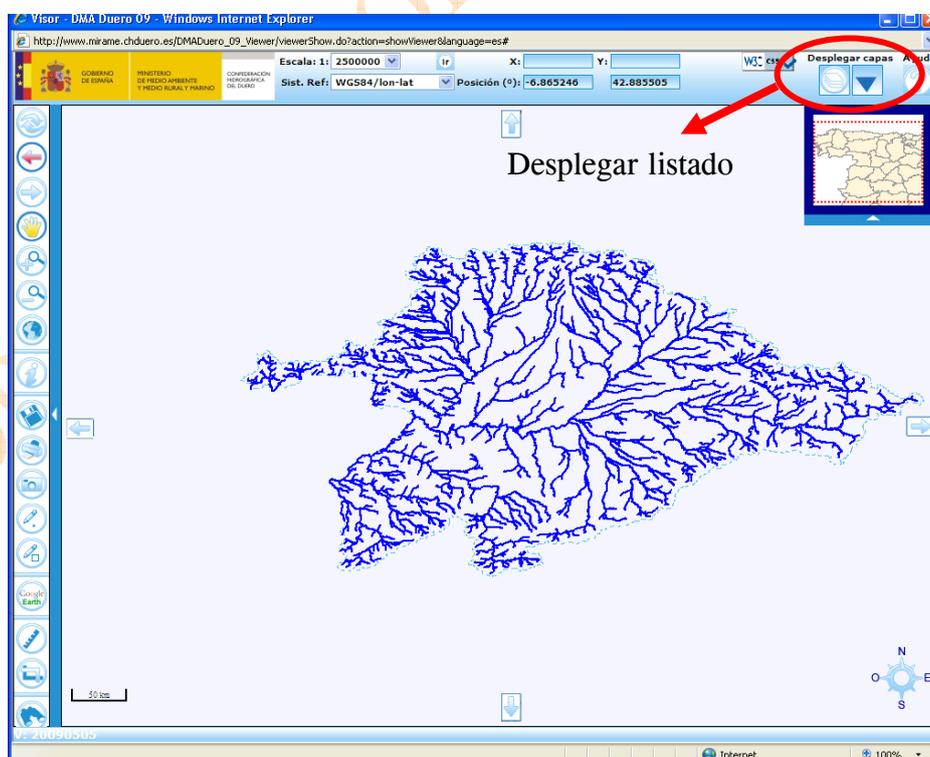


Figura 12. Abrir de listado de capas

Una vez hecho esto, se abrirá una ventana con el listado de capas. Recuerde que **puede mover esta ventana hacia donde se desee, simplemente haciendo clic en la parte superior de la ventana y arrastrarla hasta donde se quiera**. Para cerrarla simplemente pulse la “x” de la parte superior.



Figura 13. Listado de capas

Una vez desplegada esta ventana visualizará las distintas secciones en que se han agrupado las capas. Podrá realizar las siguientes operaciones:

- **Visualizar las capas de cada una de las secciones** (“Hidrología superficial”, “Líneas de inundación”, etc.), pulsando con el ratón sobre cada nombre.
- **Seleccionar/deseleccionar capa:** haciendo clic en cada capa permitirá seleccionar/deseleccionar cada capa. **Nota importante:** para que las capas seleccionadas se reflejen en el mapa es necesario seleccionar la opción de *Actualizar* (descrita anteriormente en el manual).
- **Seleccionar/deseleccionar grupo:** es posible seleccionar un grupo entero de capas. Para ello haga clic en los recuadros de grupo, alineados más a la izquierda que las capas.
- **Eliminar capa:** haciendo clic en el botón de eliminar capa dicha capa será eliminada. Si la capa es la última del grupo al que pertenecía, se eliminará también dicho grupo (no puede haber grupos de capas vacíos).
- **Mover capa arriba/abajo:** cada capa se puede cambiar en orden de profundidad. Si se desea poner una capa encima de la inmediatamente superior, haga clic en el botón de *Mover capa arriba*. Si lo que desea es poner una capa más profunda que otra que esté inmediatamente debajo, haga clic en *Mover capa abajo*. Tenga cuidado a la hora de mover capas entre grupos (la capa más profunda y más superficial de cada grupo), ya que esto causará que todo el grupo al que pertenece la capa que se está moviendo se posicione encima ó debajo del grupo inmediatamente superior/inferior.
- **Metadatos:** si la capa lo permite, se podrá seleccionar la opción de ver metadatos. En ese momento se abrirá una ventana con los metadatos de dicha capa.
- **Acceso directo a este mapa:** en el visor es posible recoger los enlaces de cada mapa. Para ello dispone de un enlace en la parte inferior del listado de capas que le permitirá poder enviarlo a quien desee.

**Nota importante:** esta funcionalidad no permite el acceso directo a mapas cuando se modifica la profundidad de las capas y/o se añaden o eliminan capas.

### 2.2.2. Leyenda

La leyenda contiene las imágenes descriptivas de cada capa. Haciendo clic en la pestaña, aparecerá la leyenda del mapa con las capas que están actualmente activas.

**Nota importante:** es posible que alguna capa no posea una leyenda, en ese caso no aparecerá en listado de imágenes de leyendas.



Figura 14. Leyenda

### 2.2.3. Añadir servidor WMS

Es posible añadir nuevos servidores compatibles con el protocolo WMS al visor. Para ello haga clic en el botón que aparece en la parte superior de la tabla de contenido con el símbolo . En ese momento le aparecerá un formulario que tendrá que rellenar, con dos datos:

- Título: será el grupo al que pertenezcan las capas que se añadirán. Se puede dejar vacío.
- URL: dirección URL del servidor WMS que se desea añadir.

Una vez rellenados estos campos, y si no ha habido error para obtener las capas de ese servidor, se le mostrará una ventana con todas las capas que se pueden añadir. Seleccione las capas que desee añadir al visor, y pulse "Aceptar". En ese momento las capas se irán cargando en el visor, al igual que se actualizará la leyenda con las nuevas capas.

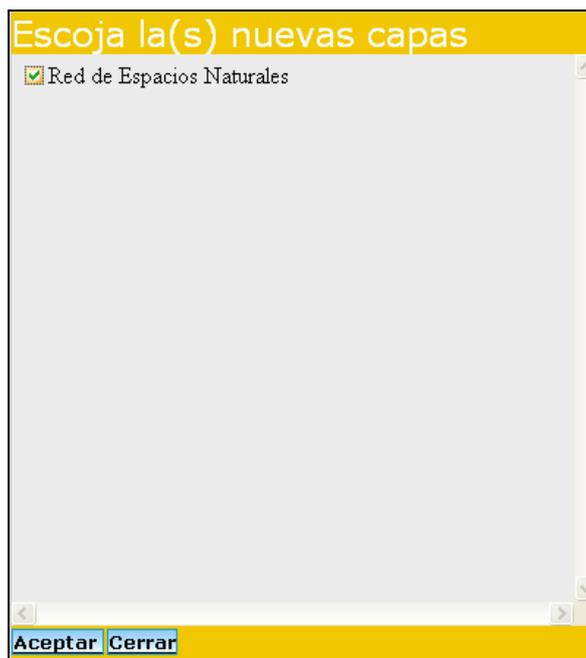


Figura 15. Escoger capas de nuevo servidor WMS

#### 2.2.4. Buscador de metadatos

Es posible, además de visualizar los metadatos de cada una de las capas (ícono ) de la tabla de contenidos, acceder al servidor de catálogo de Mirame-IDEDuero. Para ello se debe seleccionar, dentro de la ventana de tabla de contenidos, la opción **Buscador de metadatos** .

Al servidor de catálogo se puede acceder directamente a través de la dirección: <http://www.mirame.chduero.es/dueroCatalog/srv/es/main.home>

La Figura 16 muestra la pantalla de acceso a dicho servidor. La página muestra los últimos metadatos actualizados y permite, a través de un buscador, para localizar los metadatos que se desee.

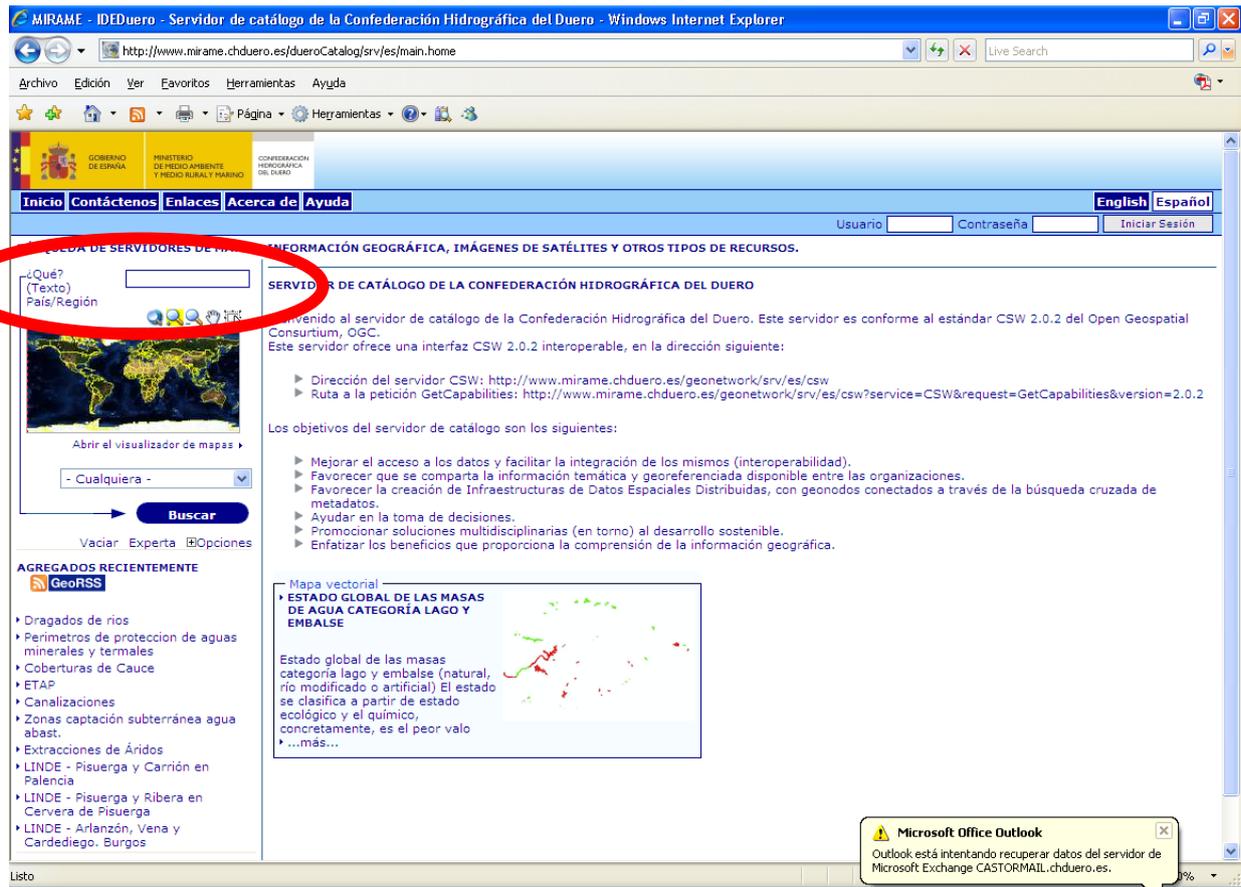


Figura 16: Pantalla de inicio del servidor de catálogo de Mírame-IDEduero.

### 3. NOMENCLÁTOR

Además de a través del icono  de la barra de herramientas del visor, la aplicación del Nomenclátor es accesible a cualquier usuario, vía URL mediante la siguiente dirección:

[http://www.mirame.chduero.es/DMADuero\\_09\\_Viewer/nomenclatorClient.do?action=showClient](http://www.mirame.chduero.es/DMADuero_09_Viewer/nomenclatorClient.do?action=showClient)

Figura 17. Pantalla del Nomenciótor de Mírame-IDEDuero

A continuación enumeramos las partes de las que se compone el cliente Nomenciótor:

- **Área:** permite crear especificar filtros espaciales con los que realizar se realizara la búsqueda de entidades. Mediante un checkbox se podrá activar la búsqueda por área. Para especificar el área que se establecerá como filtro se dispone de un mapa y de una barra de herramientas para navegar en él.
- **Nombre:** aquí se define la búsqueda por nombre de la entidad. Se podrá seleccionar entre 3 tipos de búsqueda.
- **Tipo:** se define el tipo de entidad por la que se va buscar. Contiene un listado con los tipos de entidades disponibles.
- **Paginación:** lista desplegable en la que se elegirá el número de resultados por página.
- **Acciones:** situada en la parte inferior de la pantalla, consta de dos botones: “Buscar” y “Limpiar”.

En las secciones siguientes vamos a analizar cada una de estas partes.

### 3.1. Área

Permite crear un filtro espacial mediante el cual se delimitara las entidades resultantes en función de su posición.

A continuación se detalla cada uno de los componentes la barra de herramientas del mapa que nos permitirá acotar el área de búsqueda.

#### 3.1.1. Checkbox “filtrar por área”

Marcando en este checkbox activamos la búsqueda por área, de forma que la búsqueda de entidades se restringirá a la zona mostrada en el mapa.

#### 3.1.2. Mover mapa



Al hacer clic sobre ésta opción, se podrá mover el mapa de búsqueda, simplemente haciendo *clic* sobre éste y arrastrando el ratón hacia el lado deseado. Soltar el botón del ratón en el momento en que se desee actualizar el mapa.

#### 3.1.3. Acercar mapa



Esta opción nos permitirá seleccionar un área rectangular en donde queramos disminuir la escala, reduciendo de esta manera la zona de búsqueda. Para ello, hacer clic sobre la zona del mapa que se desee, y sin soltar, arrastrar el ratón hasta conseguir el área deseada. En este momento soltar el botón del ratón.



Figura 18. Nomenclátor. Acercar mapa.

### 3.1.4. Alejar mapa



Para disminuir el zoom simplemente seleccionar esta opción y pulsar sobre la parte del mapa que se desea alejar.

### 3.1.5. Ir a mapa inicial



Seleccionando esta opción se nos mostrará el mapa en su extensión inicial mostrando toda la cuenca del Duero.

## **3.2. Nombre**

Permite crear un filtro mediante el cual se delimitara las entidades resultantes en función de su nombre. Por defecto aparece seleccionada el tipo de búsqueda exacta.

The image shows a search interface with a dark blue header containing the word "Nombre". Below the header is a white search input field. Underneath the input field, the text "Tipo de búsqueda:" is followed by three radio button options: "Exacta" (which is selected, indicated by a green dot), "Cualquier palabra", and "Todas las palabra".

**Figura 19. Nomenclátor. Búsqueda por nombre.**

### 3.2.1. Búsqueda exacta

Marcando la opción “exacta”, realicemos una búsqueda que busque las entidades cuyo nombre sea exactamente igual al nombre introducido.

### 3.2.2. Búsqueda por cualquier palabra

Marcando la opción “cualquier palabra”, realicemos una búsqueda que busque las entidades cuyo nombre contenga alguna de las palabras introducidas en la caja de texto que especifica el nombre buscado. Cada una de las palabras esta delimitada por un espacio en blanco.

En este tipo de búsqueda se podrán usar los caracteres de tipo comodín.

### 3.2.3. Búsqueda por todas las palabras

Marcando la opción “todas las palabras”, realicemos una búsqueda que busque las entidades cuyo nombre contenga todas de las palabras introducidas en la caja de texto que especifica el nombre buscado. Cada una de las palabras esta delimitada por un espacio en blanco.

En este tipo de búsqueda se podrán usar los caracteres de tipo comodín.

### 3.2.4. Utilización de caracteres comodín

En los tipos de búsqueda por cualquier palabra o por todas las palabras se podrá hacer uso de caracteres comodín que permiten la realización de búsquedas más versátiles.

Caracteres comodines:

- ? -> representa a un único carácter cualquiera.
- \* -> representa un conjunto de caracteres cualquiera.
- ! -> es el carácter de escape.

### 3.3. Tipo

Permite crear un filtro mediante el cual se delimitarán las entidades resultantes en función de su tipo. Por defecto aparece seleccionado el elemento “Todos los tipos”



Figura 20. Nomenclátor. Búsqueda por tipo de entidad.

Podemos acotar la búsqueda de entidades a un tipo de específico entidad seleccionándolo en la lista.

### 3.4. Paginación

En esta sección se podrá especificar, mediante una lista desplegable, el número máximo de resultados que se visualizarán por página en la pantalla de resultados.

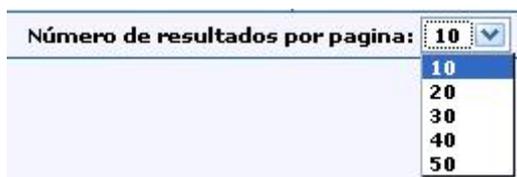


Figura 21. Nomenclátor. Paginación de resultados.

### 3.5. Acciones

Consta de dos botones “Buscar” y “Limpiar”

### 3.5.1. Buscar

Pulsando sobre el botón “Buscar” se realizara la búsqueda de entidades utilizando los parámetros de búsqueda anteriormente especificados.

### 3.5.2. Limpiar

Pulsando sobre el botón “Limpiar” se restauraran los filtros de búsqueda mencionados anteriormente a sus valores iniciales.

## 3.6. Pantalla de resultados

Una vez introducidos los criterios de búsqueda y realizada una búsqueda de acuerdo a esto, se mostrará la pantalla de resultados en la que aparecerán listadas la entidades resultantes para la pagina actual, en la parte inferior del listado se indicará el número total de entidades encontradas y el número de páginas de que consta el listado, así como la pagina actual en la que se encuentra, permitiendo al usuario navegar por las mismas mediante el botón **Ira**.

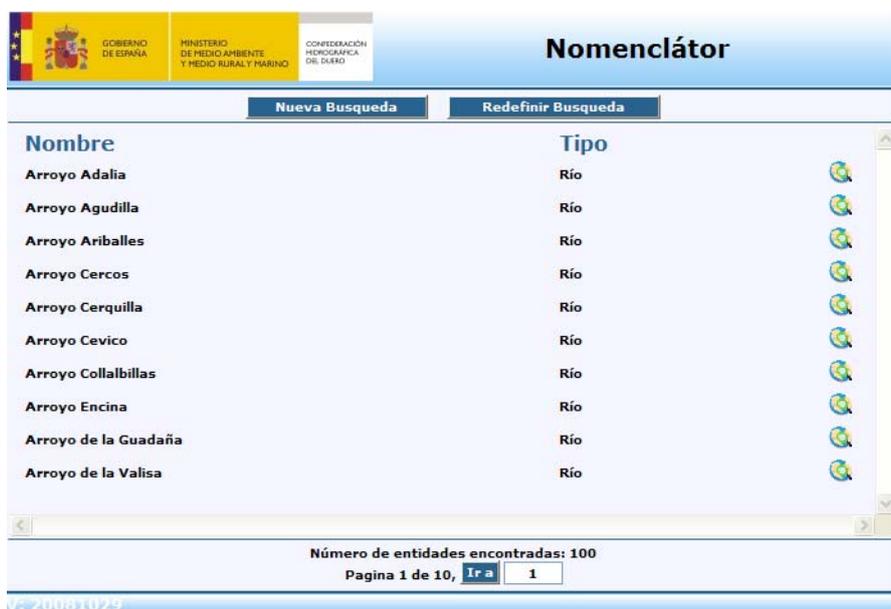


Figura 22. Nomenclátor. Pantalla de resultados.

Para cada una de las entidades se visualiza el nombre y el tipo al que pertenecen, además del enlace al visor del mapa  de la zona correspondiente a la entidad. En caso de que la búsqueda no devolviese ninguna entidad, se informará de ello mediante un mensaje (Figura 23).

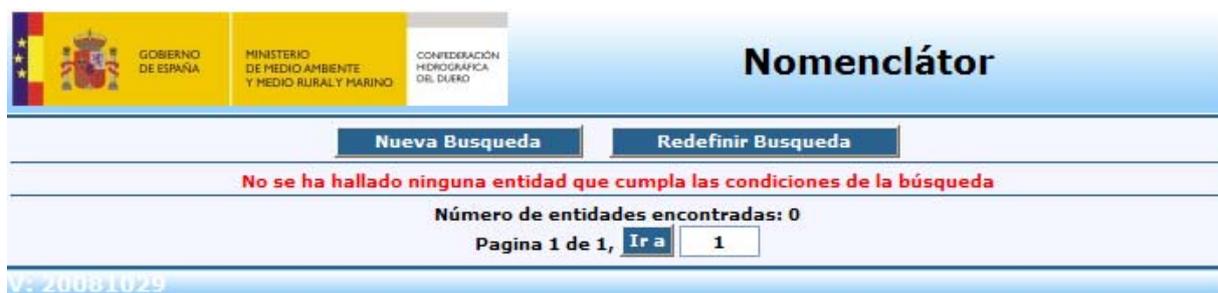


Figura 23. Nomenclátor. Pantalla de resultados (búsqueda fallida).

### 3.6.1. Nueva búsqueda

Pulsando el botón “Nueva búsqueda” situado en la parte superior de la pantalla de resultados, se volverá a la pantalla inicial del cliente de Nomenclátor, con todos los campos de búsqueda restablecidos a sus valores por defecto.

### 3.6.2. Redefinir búsqueda

Pulsando el botón “Redefinir búsqueda”, se volverá a la pantalla inicial del cliente de Nomenclátor para cambiar alguno de los criterios de búsqueda introducidos en un paso anterior, de manera que no perderá las opciones que ya introducidas y se podrá modificar las mismas.



- 
- Castilla y León -
  - Cantabria -
  - La Rioja -
  - Galicia -
  - Madrid -
  - Extremadura -
  - Castilla La Mancha -

OFICINA DE PLANIFICACIÓN  
HIDROLÓGICA -  
WATER PLAN OFFICE  
Confederación Hidrográfica del Duero.  
*Duero River Basin Authority*  
C/ Muro, 5 E-47.004 VALLADOLID  
España - *Spain*  
E-Mail: [oph@chduero.es](mailto:oph@chduero.es)  
URL: <http://www.chduero.es>  
Teléfono: 34 983 215 405  
Fax: 34 983 215 466



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL DUERO

Pintura  
"Pareja Tranquila" (90x55)  
de Julio Sanjurjo

