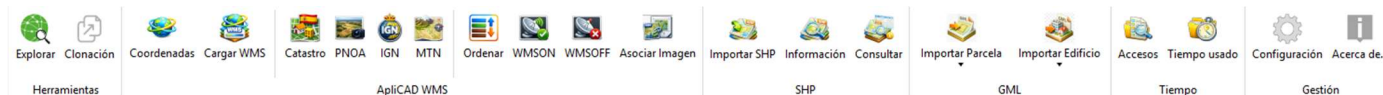


ApliCAD DWGExplorer

[Manual de usuario](#)



Compatible con



ZWCAD



Versión 1.1.0 – agosto 2026

Introducción a DWGExplorer

DWGExplorer es una herramienta diseñada para **facilitar el análisis, exploración y gestión de la información contenida en dibujos CAD**, permitiendo al usuario acceder de forma rápida y estructurada a los objetos y datos presentes en el modelo.

El programa proporciona una **vista tabular de los elementos del dibujo**, lo que permite realizar búsquedas, filtrados y selecciones de forma muy ágil. Gracias a esta capacidad, el usuario puede **localizar objetos específicos, analizar su información asociada y ejecutar acciones sobre ellos** de manera mucho más eficiente que mediante los métodos tradicionales de trabajo dentro del dibujo.

Además de las funciones de exploración del modelo, DWGExplorer incorpora herramientas para **integrar información geográfica y cartográfica**, permitiendo trabajar con **servicios WMS, archivos SHP y ficheros GML**. Esto facilita la incorporación de datos procedentes de fuentes externas como cartografía oficial, ortofotografías o información catastral, integrándolos directamente en el entorno CAD.

El sistema también incluye **utilidades orientadas a mejorar la productividad del usuario**, como la búsqueda rápida de archivos DWG dentro de una estructura de directorios, el registro del **tiempo de uso de los documentos** y la generación de **informes exportables a Excel**, lo que permite analizar los tiempos dedicados a cada proyecto y apoyar la gestión económica o de planificación.

En conjunto, DWGExplorer se convierte en una herramienta que **amplía las capacidades de trabajo sobre los dibujos CAD**, ayudando al usuario a **analizar mejor la información, trabajar con datos geoespaciales y mejorar la gestión de los proyectos**.

DWGExplorer está disponible como plugin para las principales plataformas CAD del mercado: AutoCAD, ZWCAD y BricsCAD.

Esta compatibilidad permite a los usuarios integrar las funcionalidades de DWGExplorer directamente en su entorno de trabajo habitual, aprovechando sus herramientas avanzadas sin necesidad de cambiar de aplicación ni modificar sus flujos de trabajo existentes.

En este manual de usuario, todas las capturas están desarrolladas usando ZWCAD 2026.

Tabla de contenido

1	Instalación.....	5
1.1	Registro en el área de descargas:.....	5
1.2	Activar la licencia de uso	7
2	Funciones de DWGExplorer por Grupos	7
2.1	Explorar el contenido del dibujo	7
2.1.1	Explorar	7
2.1.2	Clonación	14
2.2	Uso de servicios WMS.....	15
2.2.1	Coordenadas	15
2.2.2	Cargar WMS	16
2.2.3	Catastro	19
2.2.4	PNOA	20
2.2.5	IGN.....	20
2.2.6	MTN.....	21
2.2.7	Orden de las Capas WMS.....	22
2.2.8	WMSOFF y WMSON	25
2.2.9	Asociar Imagen	26
2.3	Uso de ficheros SHP	27
2.3.1	Importar SHP.....	28
2.3.2	Información de entidad importada.....	30
2.3.3	Consultar entidades importadas.	31
2.4	Generación de archivos GML de Catastro.....	32
2.4.1	Nueva Parcela GML.	33
2.4.2	Editar Parcela.....	34
2.4.3	Exportar Parcela	35
2.4.4	Importar GML.....	35
2.4.5	Funciones para usar GML de Edificio.....	36
2.5	Funciones de Catastro.....	36
2.5.1	Información de Parcela	37
2.5.2	Localizar parcela	39
2.6	Gestión del Tiempo de uso.	43

- 2.6.1 Buscar Archivos..... 43
 - 2.6.2 Consultar tiempo de uso en proyectos. 45
- 2.7 Gestión..... 46
 - 2.7.1 Configuración. 46
 - 2.7.2 Información. 48

1 Instalación.

Puede obtener la última versión del programa en el área de descargas de ApliCAD – <https://downloads.aplicad.com>

Si no está registrado en el portal de descargas será necesario que realice el registro de forma previa a la descarga de la aplicación.

1.1 Registro en el área de descargas:

Usaremos el botón de Registro que esta en la parte superior de la pantalla:



En la pantalla de registro, podemos ver los siguientes campos:

Registrarse

¿Ya tienes una cuenta? [Iniciar Sesión](#)

Dirección de Correo

Contraseña

- Al menos 8 caracteres
- Letras minúsculas (a-z)
- Letras mayúsculas (A-Z)
- Números (0-9)
- Caracteres especiales (!@#\$%^&*)
- Debe cumplir al menos 3 de los 4 tipos anteriores

Nombre completo

Teléfono

Empresa

Registrarse

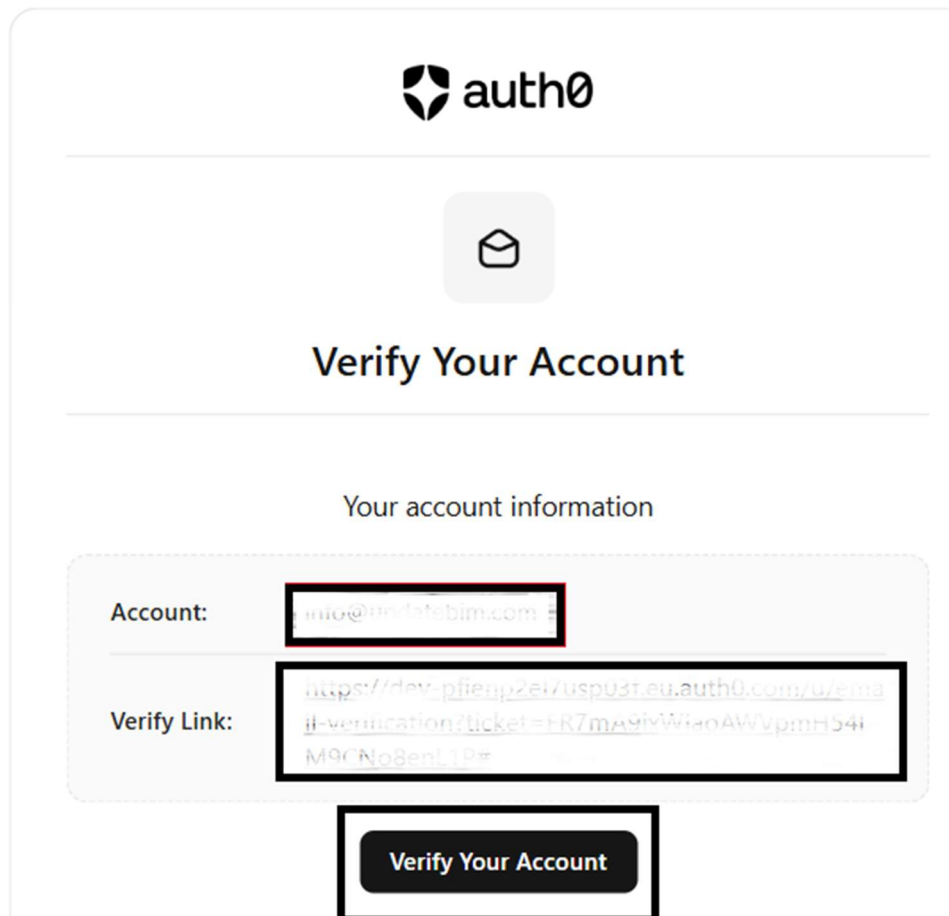
 Regístrese con Google

 Regístrese con Microsoft

El acceso al sistema puede realizarse **mediante un correo electrónico y una contraseña**, o bien utilizando los **servicios de autenticación de Google o de Microsoft**, lo que permite simplificar el proceso de registro e inicio de sesión. En cualquier caso, cuando se realiza el **registro por primera vez**, es necesario completar **dos pasos adicionales de verificación**:

- **Buscar en el programa de correo electrónico** un mensaje enviado desde la dirección:
Aplicad Downloads no-reply@auth0user.net
- **Abrir dicho correo y confirmar el registro** siguiendo las instrucciones indicadas en el mensaje.

El contenido del correo de verificación puede ser **similar al siguiente**:



- **Pulsar el botón “Verify Your Account”** que aparece en el mensaje para confirmar la dirección de correo electrónico.

Una vez realizada esta verificación, el siguiente paso consiste en **asociar la cuenta de correo al perfil de descargas de ApliCAD**, lo que permitirá habilitar el acceso a los contenidos disponibles.

Cuando el proceso se haya completado correctamente, ya será posible **acceder a la página de descargas de ApliCAD** y disponer de todas las aplicaciones y recursos disponibles para el usuario.

⚠ IMPORTANTE: El **correo electrónico y la contraseña utilizados durante el registro** en el área de descargas serán los mismos datos que se necesitarán posteriormente para **iniciar sesión en ApliCAD DWGExplorer**, por lo que es recomendable conservarlos para su uso en el programa.

1.2 Activar la licencia de uso

La **licencia de uso** quedará activada en el momento en que el usuario **reciba un correo electrónico confirmando que ya está disponible para su utilización**.

Una vez activada, la licencia **se habilita automáticamente**, por lo que no es necesario realizar ningún paso adicional dentro del programa. Para acceder a ella, el usuario deberá **utilizar el mismo correo electrónico y la misma contraseña** que empleó previamente en la **página de descargas de ApliCAD**.

2 Funciones de DWGExplorer por Grupos

2.1 Explorar el contenido del dibujo



2.1.1 Explorar

La función **Explorar** realiza un **análisis completo de los objetos presentes en el dibujo**, recopilando la información relevante de cada uno de ellos.

El resultado de este análisis se muestra en **un formulario en formato de tabla**, que permite visualizar y consultar los datos de forma clara y estructurada.

Además, la tabla incorpora **herramientas de filtrado y búsqueda**, lo que facilita localizar rápidamente información específica dentro del conjunto de elementos analizados.

Cuando se ejecuta la función de Explorar, se muestra el siguiente cuadro de dialogo:

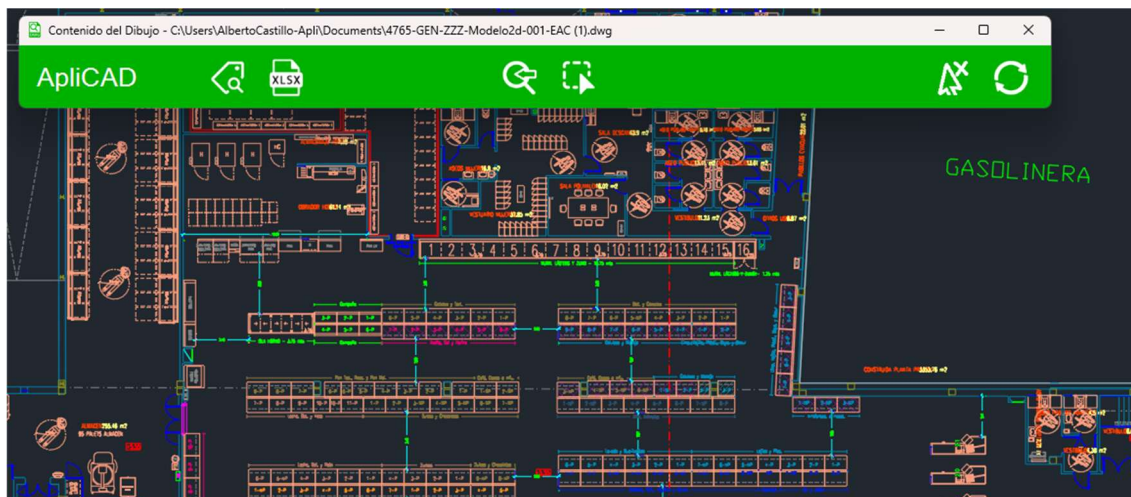
Contenido del Dibujo - C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents\4765-GEN-ZZZ-Modelo2d-001-EAC (1).dwg

Entidad	Espacio	Objeto	Capa	Nombre	Texto	Dinámico	Longitud (Undefined)	Σ Área	Σ X	Σ Y	Σ Z	Σ Rotación (Grados)
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-ARQ-EQ...		☐	0	0	721660,7514	4373219,6...	0	0	0
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-ARQ-EQ...		☐	0	0	721660,1714	4373222,2...	0	0	0
Model	INSERT	IDETALLE	MDN-MQT-AN...		☐	0	0	721530,0416	4373282,8...	0	0	0
Model	INSERT	P1FlechaConju...	MDN-MQT-AN...		☐	0	0	721698,9629	4373234,9...	0	90	0
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-ARQ-EQ...		☐	0	0	721698,9629	4373234,9...	0	90	0
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-MEP-ELE...		☐	0	0	721699,6672	4373235,6...	0	90	0
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-MEP-CN...		☐	0	0	721699,7392	4373235,6...	0	90	0
Model	INSERT	P1FlechaConju...	MDN-MQT-AN...		☐	0	0	721698,9629	4373216,2...	0	90	0
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-ARQ-EQ...		☐	0	0	721698,9629	4373216,2...	0	90	0
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-MEP-ELE...		☐	0	0	721699,6672	4373216,8...	0	90	0
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-MEP-CN...		☐	0	0	721699,7392	4373216,8...	0	90	0
Model	INSERT	P8POFNOIMP...	MDN-ARQ-SNL...		☐	0	0	721687,9465	4373241,4...	0	0	0
Model	INSERT	P8POFNOIMP...	MDN-ARQ-SNL...		☐	0	0	721702,3404	4373232,6...	0	0	0
Model	INSERT	P8POFNOIMP...	MDN-ARQ-SNL...		☐	0	0	721702,561	4373233,8...	0	0	0
Model	INSERT	P8POFNOIMP...	MDN-ARQ-SNL...		☐	0	0	721690,3536	4373241,4...	0	0	0
Model	INSERT	P8POFNOIMP...	MDN-ARQ-SNL...		☐	0	0	721692,9375	4373241,3...	0	0	0
Model	INSERT	P8POFNOIMP...	MDN-ARQ-SNL...		☐	0	0	721693,9992	4373241,4...	0	0	0
Model	ARC	PBEQUIPAME			☐	0,0437	0,0001	721692,2482	4373241,4...	0	0	0
Model	LWPOLYLINE	PBEQUIPAME			☐	0,155	0,0029	0	0	0	0	0
Model	ARC	PBEQUIPAME			☐	0,2114	0,0028	721692,2878	4373241,3...	0	0	0
Model	ARC	PBEQUIPAME			☐	0,2061	0,0043	721692,4217	4373241,5...	0	0	0
Model	ARC	PBEQUIPAME			☐	0,0378	0,0002	721692,45	4373241,2...	0	0	0
Model	ARC	PBEQUIPAME			☐	0,034	0,0001	721692,2567	4373241,2...	0	0	0

Entidades encontradas: 22266 No hay ningún filtro configurado Entidades seleccionadas: 0

Como puede observarse, la tabla incluye **diversas columnas con distintos campos**, lo que permite **realizar búsquedas o filtrados utilizando cualquiera de ellas**, facilitando así la localización de información específica dentro del dibujo.

Además, si hacemos clic en la **parte superior del formulario**, el cuadro de diálogo se **minimiza temporalmente**, permitiendo disponer de una mayor área de visualización del dibujo. Al pulsar nuevamente en esa misma zona, el formulario **recupera su tamaño habitual**.



Cuando se selecciona un registro en el formulario, es posible **realizar un doble clic sobre él**, lo que provoca que el programa **realice un zoom automático al objeto correspondiente y lo deje seleccionado**, permitiendo así realizar otras acciones sobre dicho elemento.

Este mismo sistema también funciona cuando se realiza una **selección múltiple de registros**, en cuyo caso el zoom se ajustará para **mostrar simultáneamente todos los objetos seleccionados** dentro del dibujo.

2.1.1.1 Selección múltiple

Podemos utilizar el **ratón para seleccionar varios registros** de forma sencilla, simplemente realizando una **selección por arrastre sobre las filas de la tabla**. Como se puede observar en la imagen, los registros seleccionados aparecen **resaltados en color naranja**:

Espacio	Objeto	Capa	Nombre	Texto	Dinámico	Longitud (Undefine)	Área	Σ X	Σ Y	Σ Z	Rotación (Grad)
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-ARQ-E...		☐	0	0	721660.7...	4373219...	0	0
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-ARQ-E...		☐	0	0	721660.1...	4373222...	0	0
Model	INSERT	IDETALLE	MDN-MQT-A...		☐	0	0	721530.0...	4373282...	0	0
Model	INSERT	P1FlechaCon...	MDN-MQT-A...		☐	0	0	721698.9...	4373234...	0	90
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-ARQ-E...		☐	0	0	721698.9...	4373234...	0	90
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-MEP-E...		☐	0	0	721699.6...	4373235...	0	90
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-MEP-C...		☐	0	0	721699.7...	4373235...	0	90
Model	INSERT	P1FlechaCon...	MDN-MQT-A...		☐	0	0	721698.9...	4373216...	0	90
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-ARQ-E...		☐	0	0	721698.9...	4373216...	0	90
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-MEP-E...		☐	0	0	721699.6...	4373216...	0	90
Model	INSERT	P1EQUIPAME	MDN-MEP-C...		☐	0	0	721699.7...	4373216...	0	90
Model	INSERT	PBPOPNOIM...	MDN-ARQ-S...		☐	0	0	721687.9...	4373241...	0	0
Model	INSERT	PBPOPNOIM...	MDN-ARQ-S...		☐	0	0	721702.3...	4373232...	0	0
Model	INSERT	PBPOPNOIM...	MDN-ARQ-S...		☐	0	0	721702.5...	4373233...	0	0
Model	INSERT	PBPOPNOIM...	MDN-ARQ-S...		☐	0	0	721690.3...	4373241...	0	0
Model	INSERT	PBPOPNOIM...	MDN-ARQ-S...		☐	0	0	721692.9...	4373241...	0	0
Model	INSERT	PBPOPNOIM...	MDN-ARQ-S...		☐	0	0	721693.9...	4373241...	0	0
Model	ARC	PBEQUIPAME			☐	0,0437	0,0001	721692.2...	4373241...	0	0
Model	LWPOLYLINE	PBEQUIPAME			☐	0,155	0,0029	0	0	0	0
Model	ARC	PBEQUIPAME			☐	0,2114	0,0028	721692.2...	4373241...	0	0
Model	ARC	PBEQUIPAME			☐	0,2061	0,0043	721692.4...	4373241...	0	0
Model	ARC	PBEQUIPAME			☐	0,0378	0,0002	721692.45	4373241...	0	0
Model	ARC	PBEQUIPAME			☐	0,034	0,0001	721692.2...	4373241...	0	0

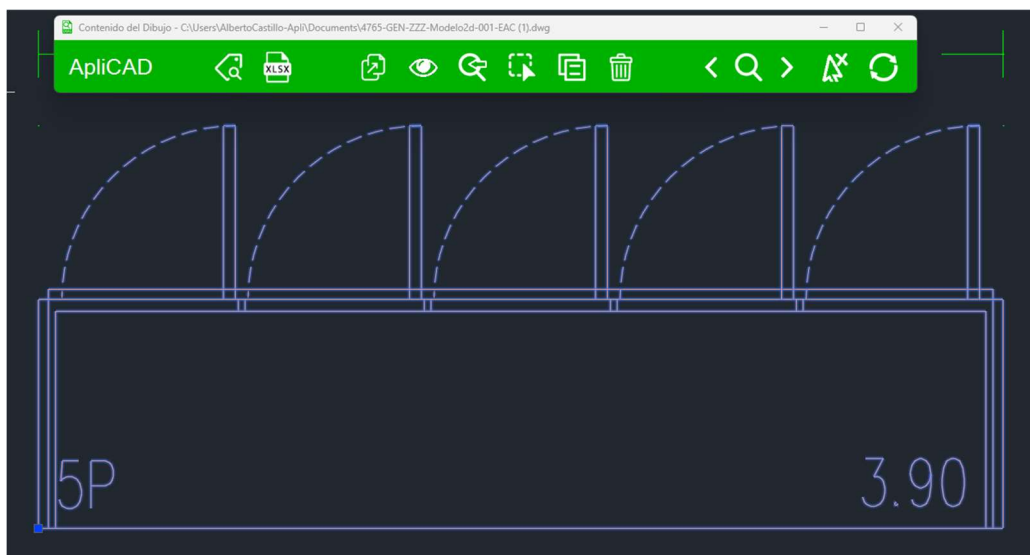
Entidades encontradas: 22266 No hay ningún filtro configurado Entidades seleccionadas: 16

Una vez realizada la selección, es posible utilizar las **diferentes opciones disponibles en los botones situados en la parte superior del formulario**, que permiten realizar diversas acciones sobre los objetos seleccionados.

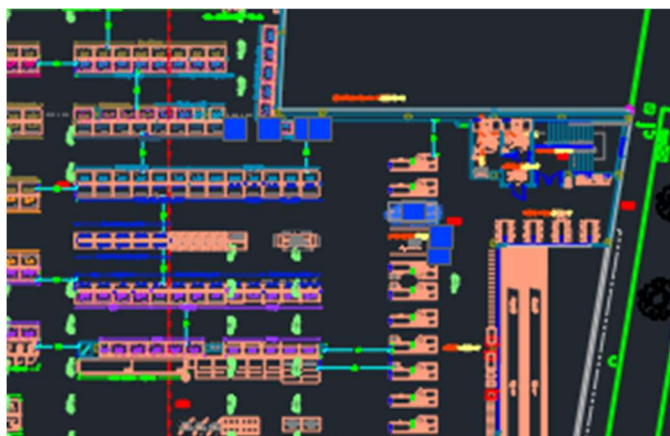


Mediante los **iconos de navegación situados a la izquierda y a la derecha**, es posible **recorrer secuencialmente los elementos seleccionados**. El programa se encarga automáticamente de **localizar cada objeto en el dibujo y realizar un zoom sobre él**, permitiendo revisarlos uno a uno.

Por ejemplo, esta funcionalidad puede utilizarse para **recorrer todos los bloques de un modelo concreto** y comprobar su ubicación dentro del dibujo.



Además, mediante el **icono de la lupa**, es posible realizar un **zoom conjunto a todos los elementos seleccionados**, ajustando la vista del dibujo para mostrar simultáneamente todos los objetos marcados en el formulario.



2.1.1.2 Mostrar Atributos.



Este icono permite **activar o desactivar la visualización de los atributos de los bloques dentro de la tabla de datos**.

Cuando esta opción está activada, los **atributos asociados a los bloques se muestran como filas adicionales**, lo que permite **consultar su contenido y utilizarlos como criterios de filtrado o búsqueda** dentro del formulario. De este modo, resulta más sencillo localizar bloques concretos en función de los valores de sus atributos.

2.1.1.3 Clonar elemento



Permite **clonar el objeto seleccionado**, generando una nueva instancia con las mismas características que el original.

En caso de que haya **varios elementos seleccionados**, el programa utilizará **el primero de la lista como objeto patrón** para realizar la clonación, tomando sus propiedades como referencia para crear el nuevo elemento.

2.1.1.4 Filtrar por Selección.



Este icono dispone de **tres estados** y permite controlar qué elementos se muestran en el cuadro de diálogo cuando existe una selección en el dibujo.

Según el estado seleccionado, es posible **visualizar únicamente los elementos que están seleccionados**, **mostrar los que no están seleccionados**, o bien **mostrar todos los elementos del dibujo**. De este modo, se facilita el análisis y filtrado de la información en función de la selección activa.

2.1.1.5 Seleccionar desde el dibujo



Este icono permite **marcar en la lista de objetos aquellos que están actualmente seleccionados en el dibujo**.

De este modo, es posible realizar una **búsqueda inversa**, identificando dentro del listado los elementos seleccionados en el modelo para posteriormente **aplicar acciones sobre ellos desde la interfaz del filtro**.

La combinación de este botón con la opción de **filtrar por selección** constituye una forma muy eficaz de **visualizar y analizar la información de los objetos dentro de la lista**, facilitando la gestión y el control de los elementos del dibujo.

2.1.1.6 Seleccionar Todos



Este botón permite **seleccionar todos los elementos mostrados en la lista**.

Es importante tener en cuenta que, si existen **filtros activos**, la selección se aplicará **únicamente a los elementos que cumplen dichos filtros y que están visibles en la tabla**, y no al conjunto completo de objetos del dibujo. De esta forma, es posible realizar selecciones masivas de manera controlada sobre subconjuntos específicos de elementos.

2.1.1.7 Copiar.



Este botón permite **copiar todos los elementos seleccionados**, almacenándolos temporalmente en el **portapapeles** del sistema.

De este modo, es posible **realizar acciones posteriores con dichos objetos**, como por ejemplo **pegarlos en otro punto del mismo dibujo o en un dibujo diferente**. Esta funcionalidad resulta especialmente útil para **transferir elementos entre distintos archivos** de forma rápida y sencilla.

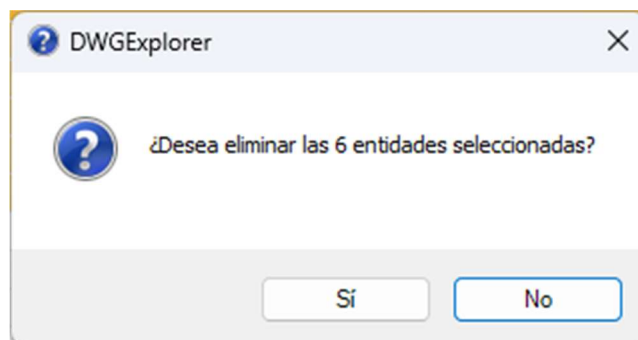
2.1.1.8 Borrar



Este botón permite **eliminar del dibujo todos los elementos que se encuentren seleccionados**.

Al ejecutar esta acción, los objetos seleccionados se **suprimirán directamente del dibujo**, por lo que es recomendable verificar previamente la selección antes de confirmar la operación.

Siempre se pide confirmación al usuario, como, por ejemplo:



Teniendo por defecto la opción NO para cancelar el borrado.

2.1.1.9 Limpiar Selección



Este botón permite **restablecer o limpiar la selección de elementos en el formulario**, eliminando cualquier marca o selección activa en la lista. De este modo, el usuario puede **reiniciar el estado de la selección** y comenzar un nuevo proceso de filtrado o análisis de los objetos del dibujo.

2.1.1.10 Actualizar datos



Este botón permite **recargar toda la información del modelo en el formulario**.

Mientras se realizan acciones en el dibujo —como **añadir nuevos elementos, eliminarlos o modificarlos**— el formulario se **actualiza de forma continua** para reflejar los cambios. Sin embargo, cuando se trabaja con **un gran número de entidades**, puede resultar más eficiente utilizar este botón para **forzar una recarga completa de la información**, actuando como un **reinicio del estado de los datos almacenados en memoria por el programa**.

De este modo, se garantiza que la información mostrada en el formulario **corresponde exactamente con el estado actual del dibujo**.

2.1.1.11 Exportar a Excel

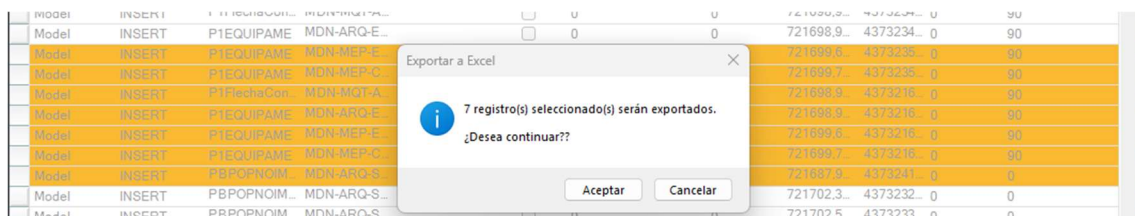


Este botón permite **exportar a Excel toda la información que se encuentra actualmente visible en la lista**, es decir, **todas las columnas que en ese momento estén configuradas como visibles en el formulario**.

Si **no hay ningún registro seleccionado** —por ejemplo, porque se ha utilizado previamente el botón “**Limpiar Selección**”— el programa interpretará que se desea **exportar todos los registros mostrados en la tabla**. En ese caso, aparecerá un **mensaje de confirmación** similar al siguiente:

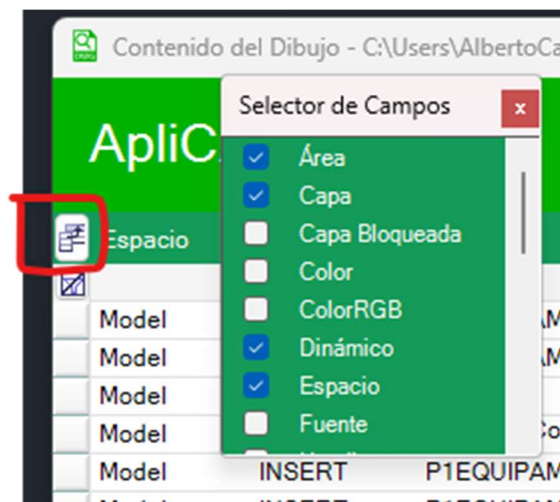


Por el contrario, si **existe un conjunto de elementos seleccionados**, el mensaje de aviso será diferente, indicando que la exportación se realizará **únicamente sobre los registros seleccionados**.



En ambos casos, tal como se ha indicado, **solo se exportarán las columnas que estén marcadas como visibles en la lista**, respetando exactamente la configuración de visualización que el usuario tenga en ese momento.

Para **modificar las columnas que se muestran en el formulario**, debemos utilizar el botón indicado en la imagen y **marcado en rojo**:



Al pulsarlo, se abrirá **un cuadro de diálogo en el que aparecen todas las columnas disponibles**, destacándose aquellas que **actualmente están configuradas como visibles**. Desde esta ventana el usuario puede **activar o desactivar la visualización de cada columna según sus necesidades**.

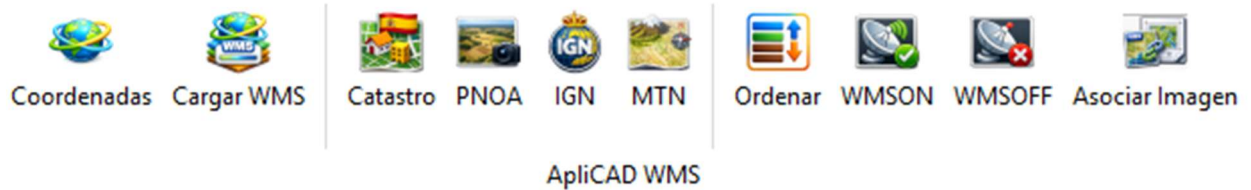
Los cambios realizados **afectarán tanto a la visualización de la información en el formulario como al contenido que se exporta a Excel**, ya que únicamente se incluirán en la exportación **las columnas que estén marcadas como visibles en ese momento**.

2.1.2 Clonación

Permite que, una vez seleccionada una entidad del dibujo, al pulsar este botón se ejecute automáticamente la **misma orden con la que fue creado el objeto**, utilizando las mismas propiedades que definen la entidad seleccionada.

De este modo, el usuario puede **repetir rápidamente la creación de elementos similares** sin necesidad de volver a buscar o configurar el comando original. Por ejemplo, si la entidad seleccionada es un bloque, el sistema iniciará directamente una **nueva inserción de ese mismo bloque**, manteniendo sus características principales, como la capa, escala, rotación u otras propiedades asociadas. Esto agiliza el trabajo y garantiza la **coherencia en la creación de elementos dentro del dibujo**.

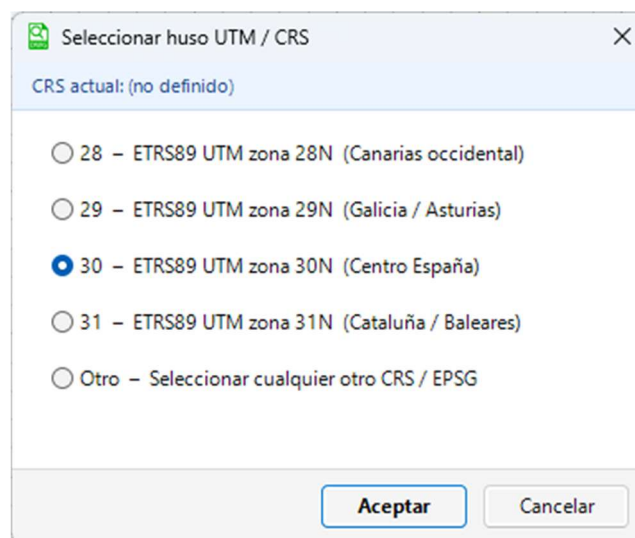
2.2 Uso de servicios WMS



2.2.1 Coordenadas

Para poder utilizar correctamente un servicio **WMS (Web Map Service)**, es imprescindible que el dibujo tenga definido un **sistema de coordenadas adecuado**, ya que de ello depende que las imágenes cartográficas se posicionen correctamente sobre el modelo.

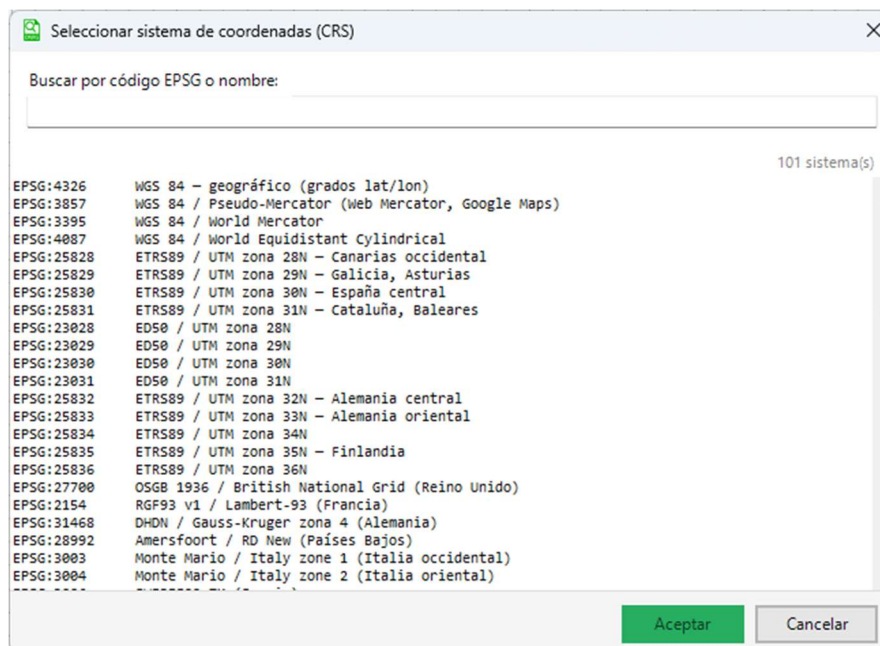
Para facilitar esta configuración, la aplicación incorpora una orden específica que permite **definir o modificar el sistema de coordenadas del dibujo de forma sencilla**, asegurando la correcta georreferenciación de los datos. Al ejecutar esta orden, se muestra el siguiente cuadro de diálogo, desde el cual es posible seleccionar el sistema de referencia espacial más adecuado para el proyecto.



Si estamos trabajando con **cartografía de España**, la aplicación muestra las diferentes zonas o **husos disponibles para el territorio**, permitiendo seleccionar fácilmente aquel que corresponda con el área de trabajo del proyecto. De este modo, se simplifica la elección del sistema de referencia más adecuado para la correcta visualización y posicionamiento de la cartografía.

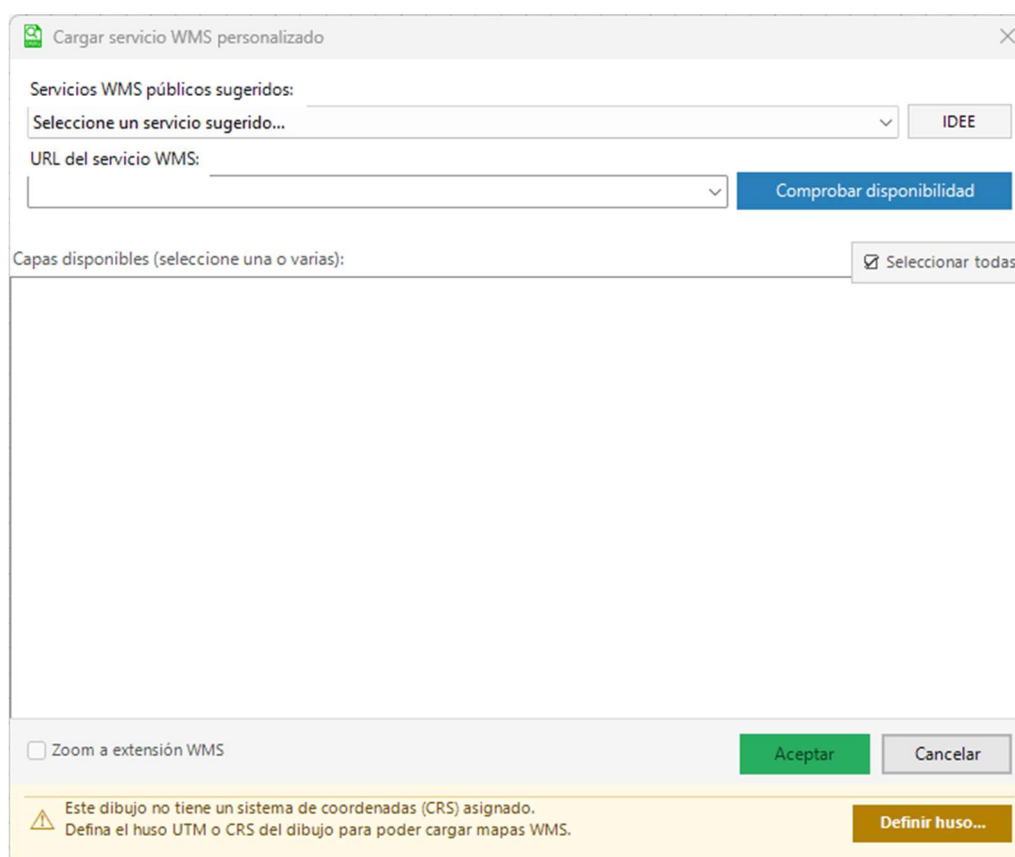
Por otro lado, si necesitamos trabajar en **otros husos o sistemas de coordenadas distintos**, es posible acceder a una lista de husos básicos disponibles mediante la última opción del menú. Al seleccionar esta opción, se

abrirá el siguiente cuadro de diálogo, desde el cual podremos elegir el sistema de referencia espacial que deseemos utilizar.



2.2.2 Cargar WMS

El formulario de Cargar WMS que se muestra a continuación:



En la parte inferior del cuadro puede aparecer un **aviso resaltado en amarillo** indicando que el dibujo no tiene definido un **sistema de coordenadas**. En ese caso, es posible establecerlo fácilmente utilizando el botón **“Definir huso...”**.

Si no conocemos el huso exacto del proyecto, una alternativa práctica es **utilizar el sistema de coordenadas que viene definido en el propio servicio WMS**, lo que garantiza que la cartografía se posicione correctamente.

En la parte superior del formulario se muestra una lista reducida con los servicios WMS más utilizados. Además, podemos utilizar el botón **IDEE (Infraestructura de Datos Espaciales de España)**, que accede en tiempo real a la información publicada por dicho organismo y muestra una lista de todos los servicios WMS disponibles.

El formulario que se muestra es el siguiente:

Servicio	Categoría	URL
☐ Peligrosidad por Inundación	IDEE Estatal	https://servicios.ide
☐ Potencial solar	IDEE Estatal	https://wms-poten
☒ Spain by Bike	IDEE Estatal	https://wms-spain
☐ Copernicus Land Monitoring Service	IDEE Estatal	https://servicios.ide
☐ Direcciones y Códigos Postales	IDEE Estatal	https://www.cartoc
☐ Hidrografía - Información Geográfica de Refer...	IDEE Estatal	https://servicios.ide
☐ Mapa base	IDEE Estatal	https://www.ign.es
☒ Modelo Digital de Pendientes (MDP05)	IDEE Estatal	https://wms-pendie
☒ Modelos Digitales del Terreno	IDEE Estatal	https://servicios.ide
☒ Mosaicos de Satélite históricos de España	IDEE Estatal	https://wms-satelit
☐ Ocupación de Suelo histórico	IDEE Estatal	https://servicios.ide
☐ Ocupación del Suelo	IDEE Estatal	https://servicios.ide
☐ Ortofotos históricas y PNOA anual	IDEE Estatal	https://www.ign.es
☐ Ortofotos máxima actualidad del PNOA	IDEE Estatal	https://www.ign.es
☐ Ortofotos provisionales del PNOA	IDEE Estatal	https://wms-pnoa.i
☐ Red de Transporte - Información Geográfica de...	IDEE Estatal	https://servicios.ide
☐ Agricultura - Caracterización Agroclimática	IDEE Estatal	https://wms.mapar
☐ Agricultura - Comarcas Agrarias	IDEE Estatal	https://wms.mapar
☐ Agricultura - Mapa de cultivos y aprovechamie...	IDEE Estatal	https://wms.mapar
☐ Agricultura - Mapa de cultivos y aprovechamie...	IDEE Estatal	https://wms.mapar

Actualmente hay publicados **1.644 servicios WMS**, clasificados según los organismos que los publican. Esta organización permite realizar búsquedas de forma sencilla para localizar el servicio WMS deseado.

Para facilitar la búsqueda y el uso posterior de los distintos servicios, el usuario puede guardar sus favoritos.

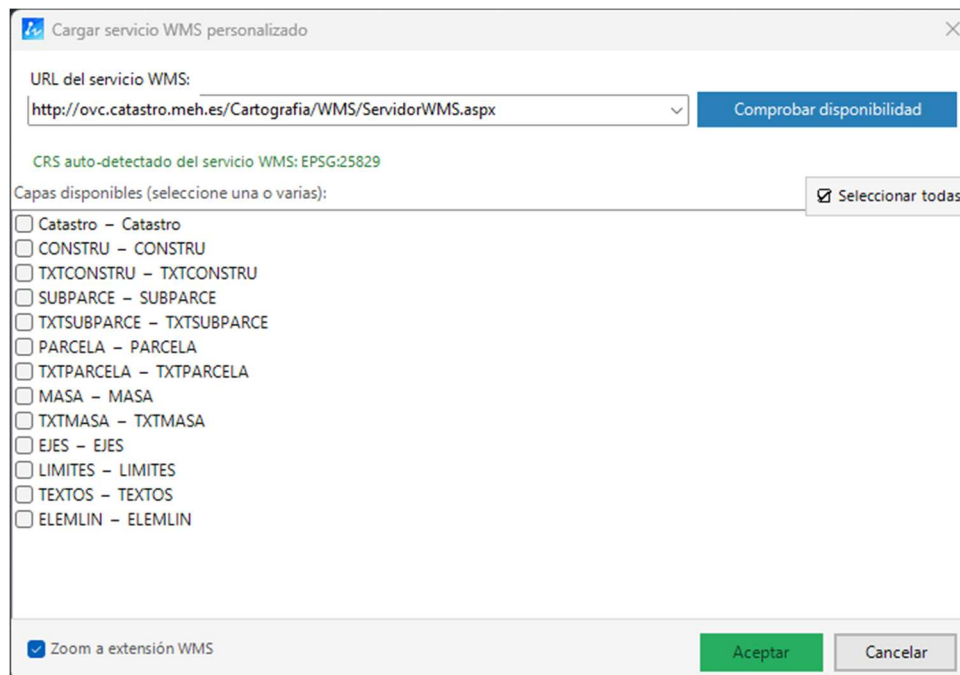
IMPORTANTE: ApliCAD no es responsable del funcionamiento de los servicios WMS. Por este motivo, puede suceder que, tras seleccionar un servicio determinado y comprobar su disponibilidad, aparezca un mensaje indicando que dicho servicio no está disponible.

Si deseamos usar cualquier servicio que no esta en la lista, podemos usar el apartado de URL del servicio WMS e introducir la **dirección del servicio WMS** que

deseamos cargar. Por ejemplo, podemos probar con el servidor del Catastro de España:

<http://ovc.catastro.meh.es/Cartografia/WMS/ServidorWMS.aspx>

Una vez introducida la dirección, al pulsar el botón **“Comprobar disponibilidad”**, el sistema intentará conectarse al servicio. Si el servidor está accesible y responde correctamente, se mostrará **una lista con las capas disponibles en dicho servicio**, tal y como se puede ver en la siguiente imagen. De esta forma podremos seleccionar la cartografía que deseamos visualizar en el dibujo.



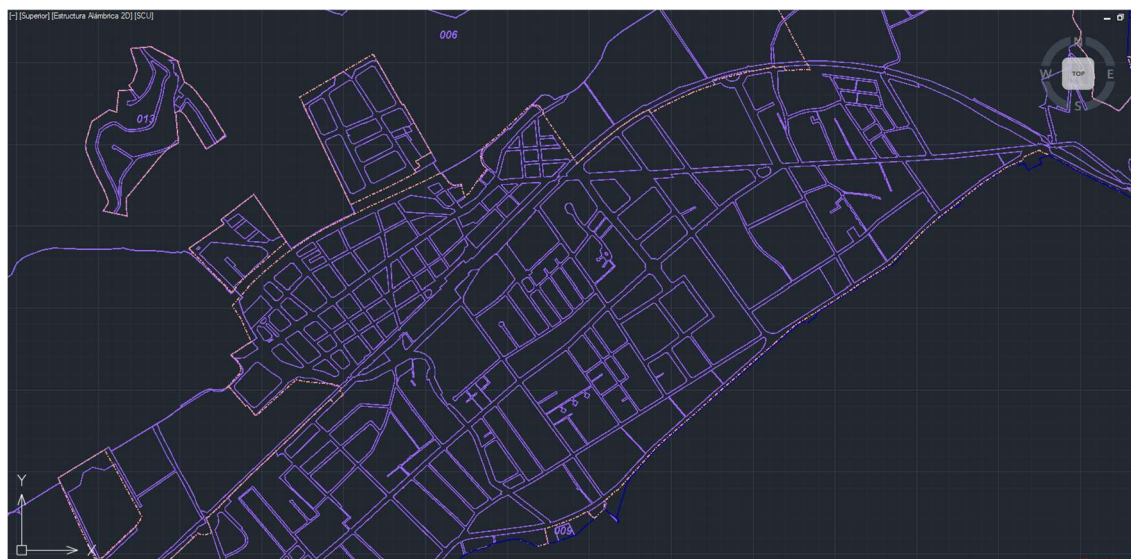
Es importante destacar que el propio servicio WMS indica **el sistema de coordenadas en el que está disponible la cartografía**, tal como se muestra en la imagen. Esta información resulta muy útil para asegurar que el dibujo y el servicio utilizan el mismo sistema de referencia, evitando desplazamientos o errores en la posición de la información.

A partir de ese momento, podemos **seleccionar las capas que deseemos incorporar a la sesión de trabajo**. Por ejemplo, si elegimos la primera capa disponible y mantenemos activada la opción **“Zoom a extensión WMS”**, al pulsar **Aceptar** el programa ajustará automáticamente la vista para mostrar la totalidad de la extensión de la cartografía cargada, obteniendo como resultado la visualización que se muestra a continuación.



A partir de este momento, cada vez que se realice un **zoom sobre una zona del dibujo**, el sistema actualizará automáticamente la cartografía mostrada. De esta forma, el servicio WMS cargará **mayor nivel de detalle conforme aumenta el nivel de zoom**, mostrando progresivamente más información según la escala de visualización.

Este comportamiento permite trabajar de forma similar a los visores cartográficos en línea, donde la información se **refresca dinámicamente en función de la vista actual**, optimizando tanto la claridad de la información mostrada como el rendimiento del sistema. El resultado puede observarse en la siguiente imagen:



2.2.3 Catastro

El **botón de Catastro** proporciona una forma rápida y directa de cargar la cartografía del **Catastro Español** sin necesidad de introducir manualmente la dirección del servicio WMS.

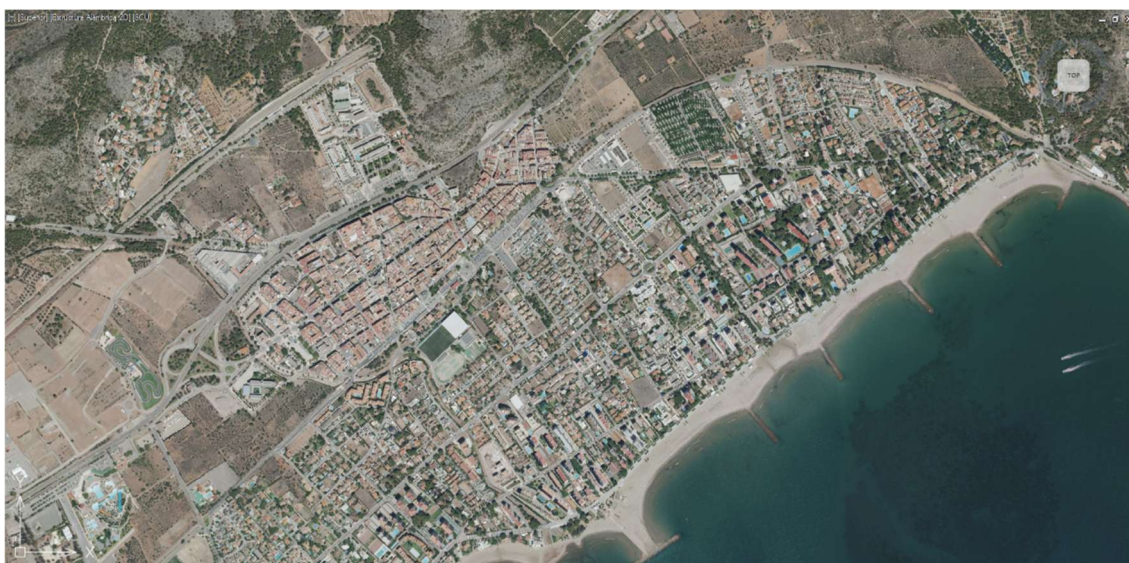
Al utilizar esta opción, el sistema configura automáticamente el **servidor WMS correspondiente y sus capas principales**, permitiendo acceder de inmediato a la información catastral —como parcelas y referencias— dentro del dibujo. Esto simplifica el proceso de conexión al servicio y facilita la integración de la cartografía oficial en el entorno de trabajo.

2.2.4 PNOA

El **botón PNOA** permite cargar de forma directa la capa de **imagen del PNOA (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea)**, evitando tener que introducir manualmente la dirección del servicio WMS correspondiente.

Por ejemplo, en el caso mostrado anteriormente, al pulsar este botón el sistema nos preguntará si deseamos **agregar la nueva capa a la sesión actual o sustituir la capa que ya está cargada**.

Dado que la capa del PNOA corresponde a una **imagen ortofotográfica sin transparencia**, si decidimos sustituir la capa existente, la ortofoto pasará a mostrarse como fondo del dibujo, obteniendo un resultado similar al que se muestra en la siguiente imagen. De este modo, es posible visualizar el proyecto sobre **imagen aérea real del territorio**, lo que facilita la identificación del entorno y la verificación de la ubicación de los elementos del dibujo.



Esta imagen esta superpuesta con la del Catastro.

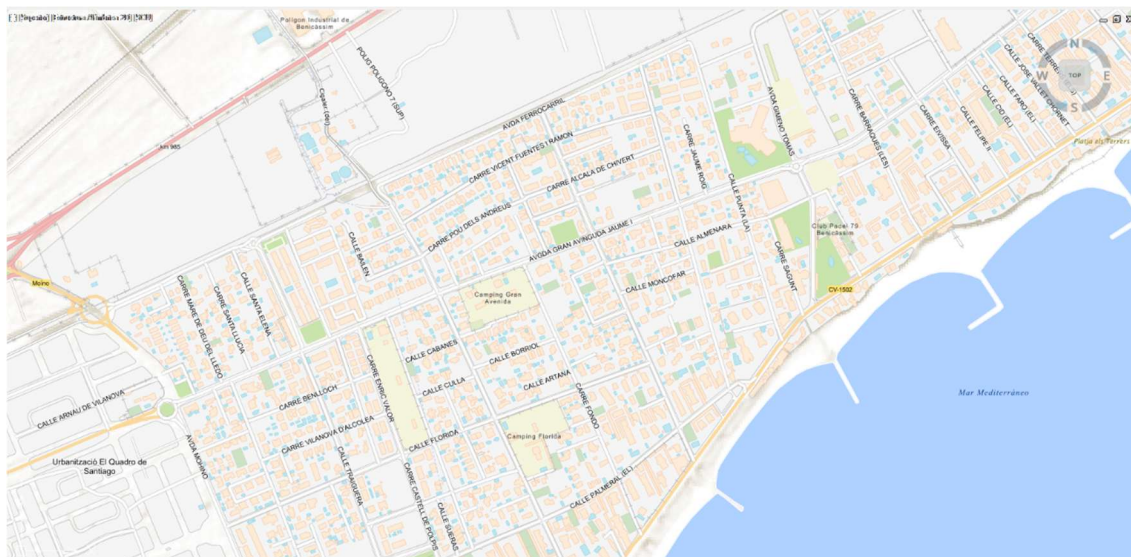
El orden de las imágenes se puede modificar posteriormente con el botón de “Orden”.

2.2.5 IGN

En el caso del **IGN (Instituto Geográfico Nacional)**, el funcionamiento es similar al descrito para el PNOA. Al utilizar esta opción, el sistema conecta directamente

con el servicio correspondiente y permite cargar las capas disponibles para su visualización en el dibujo.

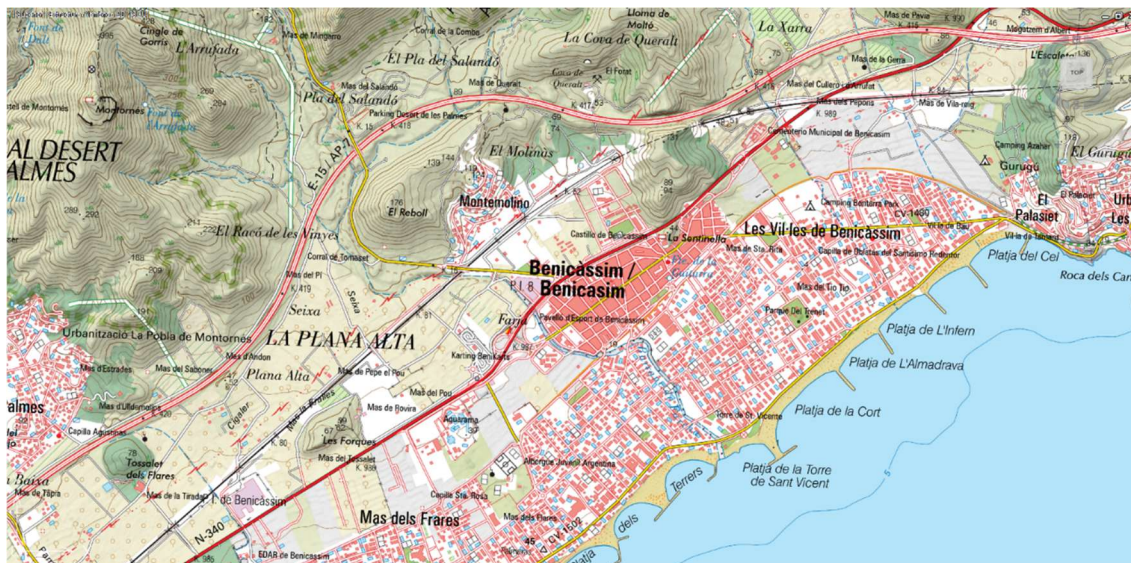
De este modo, es posible incorporar de forma rápida **cartografía oficial del IGN**, integrándola con el resto de las capas del proyecto y facilitando la consulta y el análisis del territorio dentro del entorno de trabajo.



2.2.6 MTN

En el caso del **MTN (Mapa Topográfico Nacional)**, el comportamiento es igualmente similar. Al utilizar esta opción, el sistema se conecta automáticamente con el servicio correspondiente y permite cargar la cartografía topográfica para su visualización dentro del dibujo.

De esta forma, es posible integrar de manera sencilla **información topográfica oficial**, que puede utilizarse como referencia para la interpretación del terreno, la localización de elementos geográficos o la comprobación del contexto territorial del proyecto.



En todos los casos, los **botones de carga automática** están diseñados para ofrecer un uso sencillo e inmediato. Siempre que se indique que la nueva información debe **añadirse a la sesión**, la capa cargada se situará **por encima de las capas previamente añadidas**, manteniendo un orden lógico de visualización.

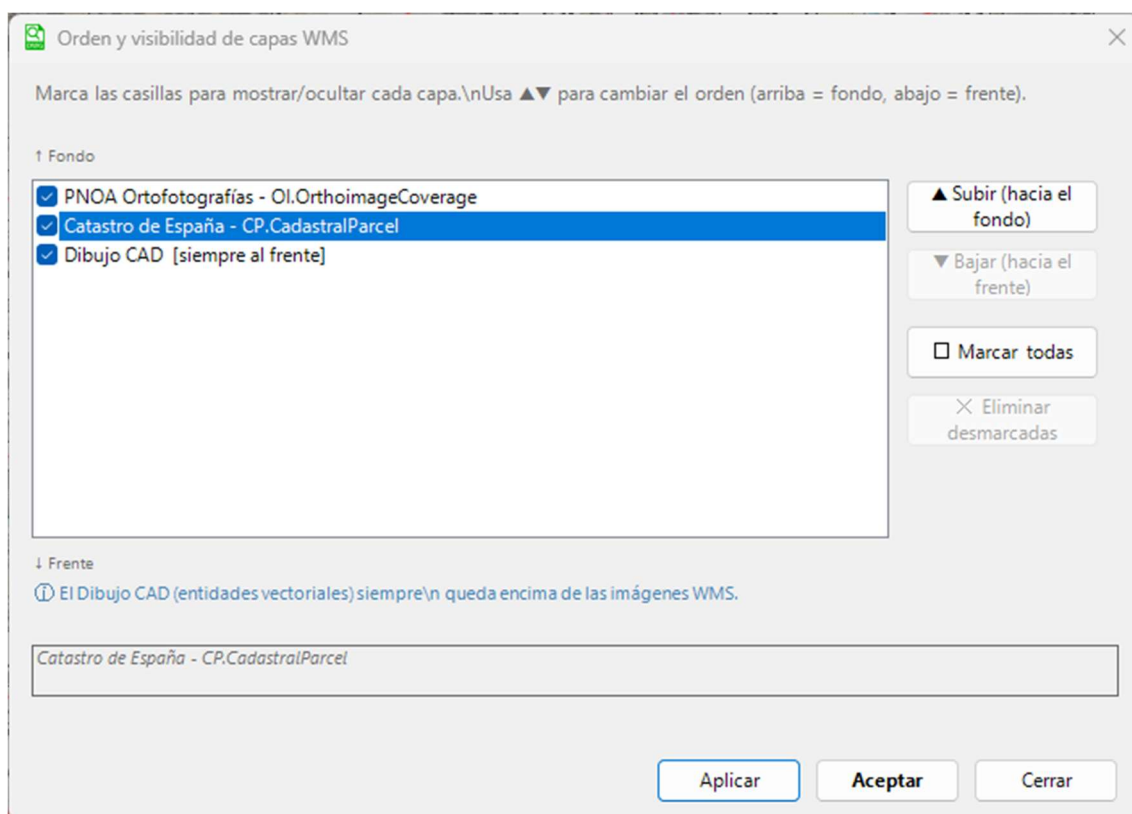
Además, todas las capas procedentes de servicios WMS se colocan **por debajo de la geometría existente en el dibujo**, de forma que los elementos vectoriales del proyecto permanezcan siempre visibles y puedan seguir siendo seleccionados y editados sin interferencias. Esto garantiza una correcta integración entre la cartografía de fondo y el contenido propio del dibujo.

2.2.7 Orden de las Capas WMS

La opción **“WMSOrden”** permite gestionar de forma sencilla la **representación y jerarquía de las capas cargadas** en la sesión. A través de esta herramienta es posible reorganizar el orden en el que se visualizan las distintas capas de cartografía, adaptándolo a las necesidades del trabajo.

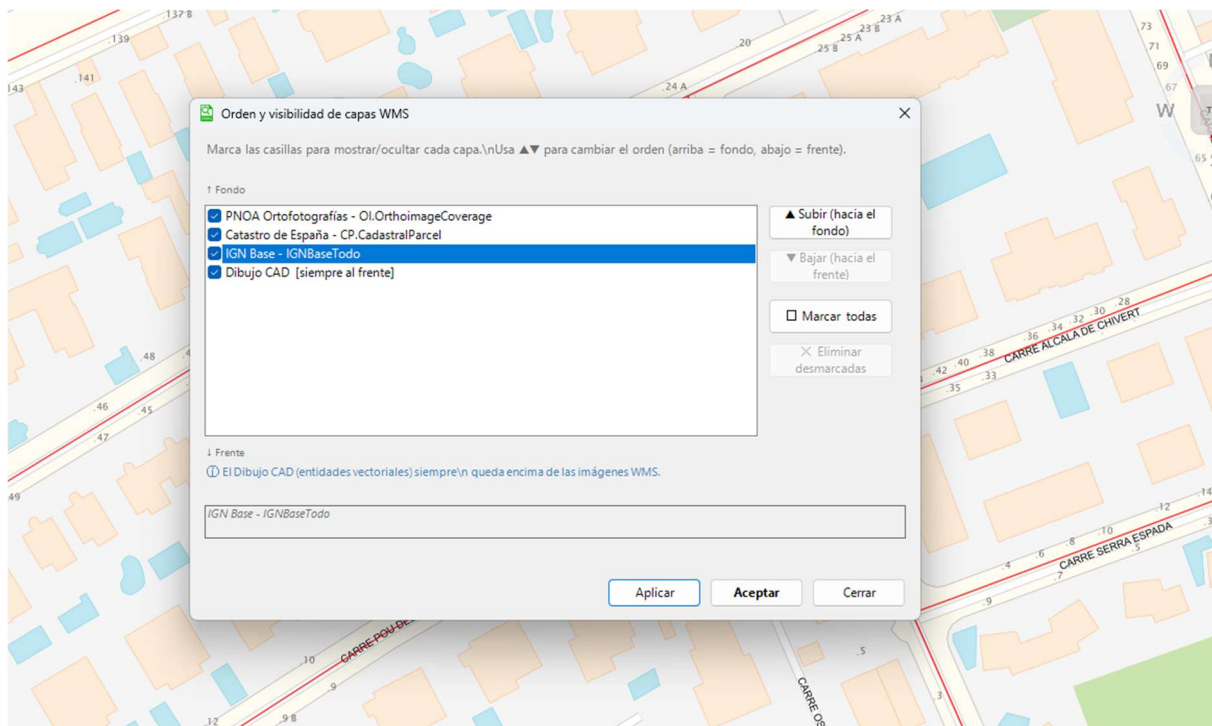
Mediante esta opción se pueden realizar diferentes acciones para **modificar la posición relativa de cada capa**, permitiendo decidir qué información se muestra por encima o por debajo de las demás. Esto resulta especialmente útil cuando se trabaja con varias capas superpuestas, como ortofotografías, cartografía catastral o mapas topográficos.

Entre las acciones disponibles se pueden realizar las siguientes:



Tal como se observa en la ventana, el **Dibujo CAD** se muestra siempre como una **capa permanente y visible**, ya que corresponde a la geometría propia del proyecto sobre la que se trabaja.

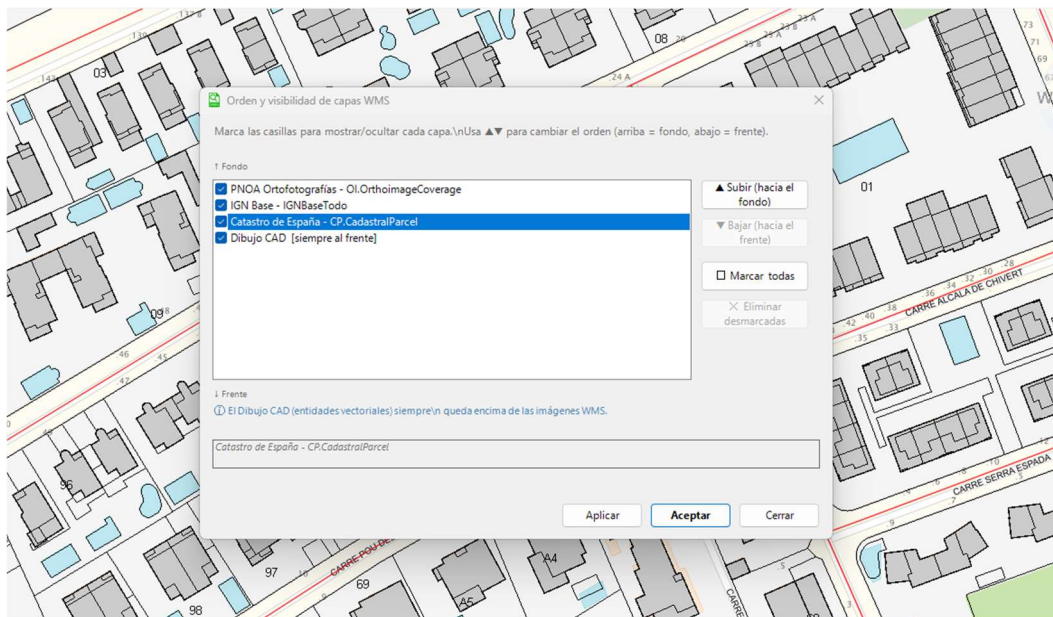
A continuación, aparecen las capas procedentes de los servicios cartográficos cargados en la sesión. En este ejemplo concreto se muestran **dos capas adicionales**, una correspondiente al **Catastro** y otra al **PNOA**, tal como se puede apreciar en la imagen. Estas capas pueden reorganizarse según sea necesario para ajustar su orden de visualización dentro del dibujo.



En este caso, la **imagen del IGN se encuentra situada por encima de la capa del Catastro**, por lo que una capa oculta a la otra.

Si seleccionamos la **capa de Catastro** y pulsamos el botón **“Bajar”**, y posteriormente **“Aplicar”**, modificaremos el orden de visualización de las capas. Como resultado, la información del **Catastro pasará a mostrarse por encima de la capa del IGN**, permitiendo visualizar con mayor claridad los límites de parcelas y otros elementos catastrales.

Este ajuste facilita al usuario **combinar distintas fuentes de cartografía**, eligiendo en cada momento qué información debe tener prioridad en la visualización.



De este modo, modificar el orden de las capas permite mejorar notablemente la usabilidad y la claridad en la visualización de la cartografía, facilitando que el usuario destaque la información que resulta más relevante en cada momento del trabajo.

Además de cambiar el orden de las capas, desde esta ventana también es posible realizar otras acciones útiles, como, por ejemplo:

- **Desactivar temporalmente la visualización de una capa**, permitiendo ocultarla sin necesidad de eliminarla de la sesión.
- **Eliminar alguna de las capas procedentes de servicios WMS** que hayan sido cargadas, en caso de que ya no sea necesaria su visualización.

Estas opciones proporcionan un mayor control sobre las fuentes de cartografía activas, permitiendo adaptar la visualización del dibujo a las necesidades concretas de cada momento.

2.2.8 WMSOFF y WMSON

En determinadas situaciones puede ser necesario **realizar cambios de zoom o de encuadre en el dibujo**. Cuando se trabaja con un número elevado de capas procedentes de servicios WMS, el tiempo necesario para **recargar la información de todas ellas** puede aumentar de forma considerable.

Para facilitar el trabajo en estos casos, se dispone del botón **WMSOFF**, que permite **desactivar temporalmente todas las capas WMS** de forma inmediata. De este modo, el usuario puede desplazarse o ajustar el zoom del dibujo con mayor rapidez.

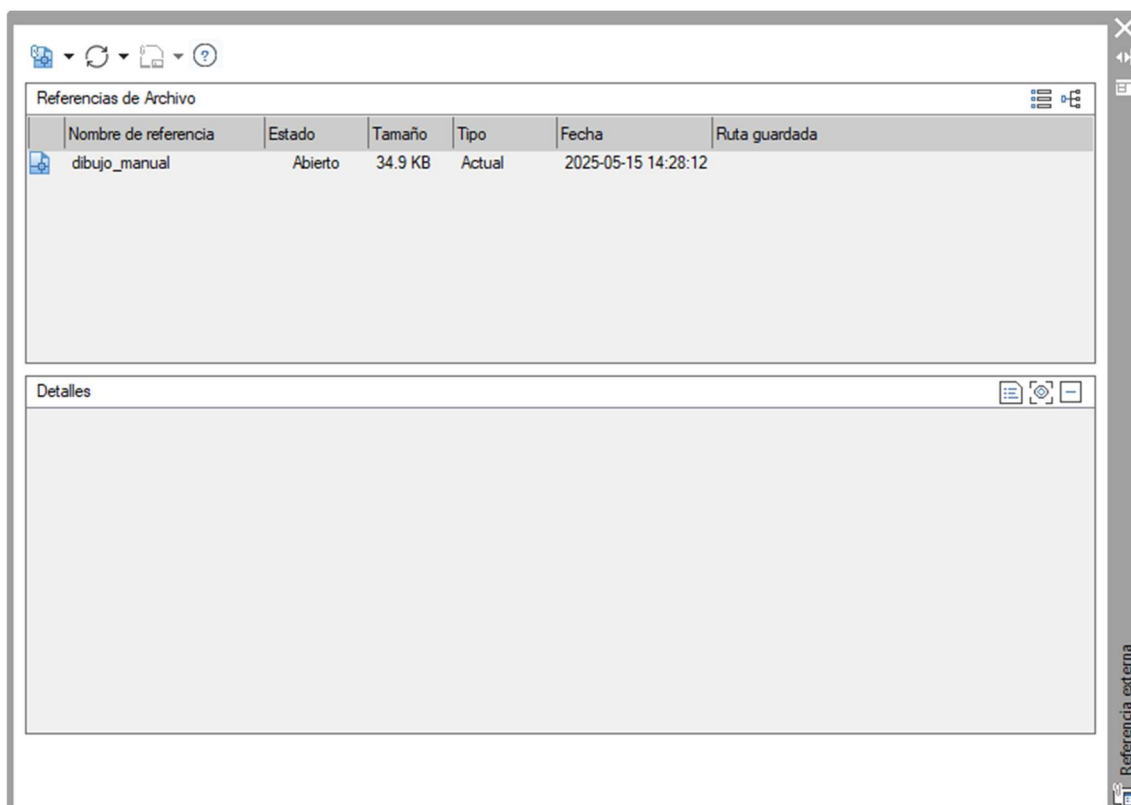
Una vez situada la vista en la zona deseada, basta con utilizar el botón **WMSON** para **reactivar las capas WMS**, recuperando automáticamente la misma

configuración de capas que se tenía anteriormente, pero adaptada a la nueva ubicación del dibujo. Esto permite optimizar el rendimiento y mejorar la fluidez del trabajo cuando se utilizan múltiples servicios cartográficos.

2.2.9 Asociar Imagen

Las imágenes visualizadas a través de un servicio WMS no están asociadas directamente al dibujo. Por tanto, si queremos imprimir el plano o enviar el archivo DWG a un colaborador, la información correspondiente a la imagen WMS no se mostrará.

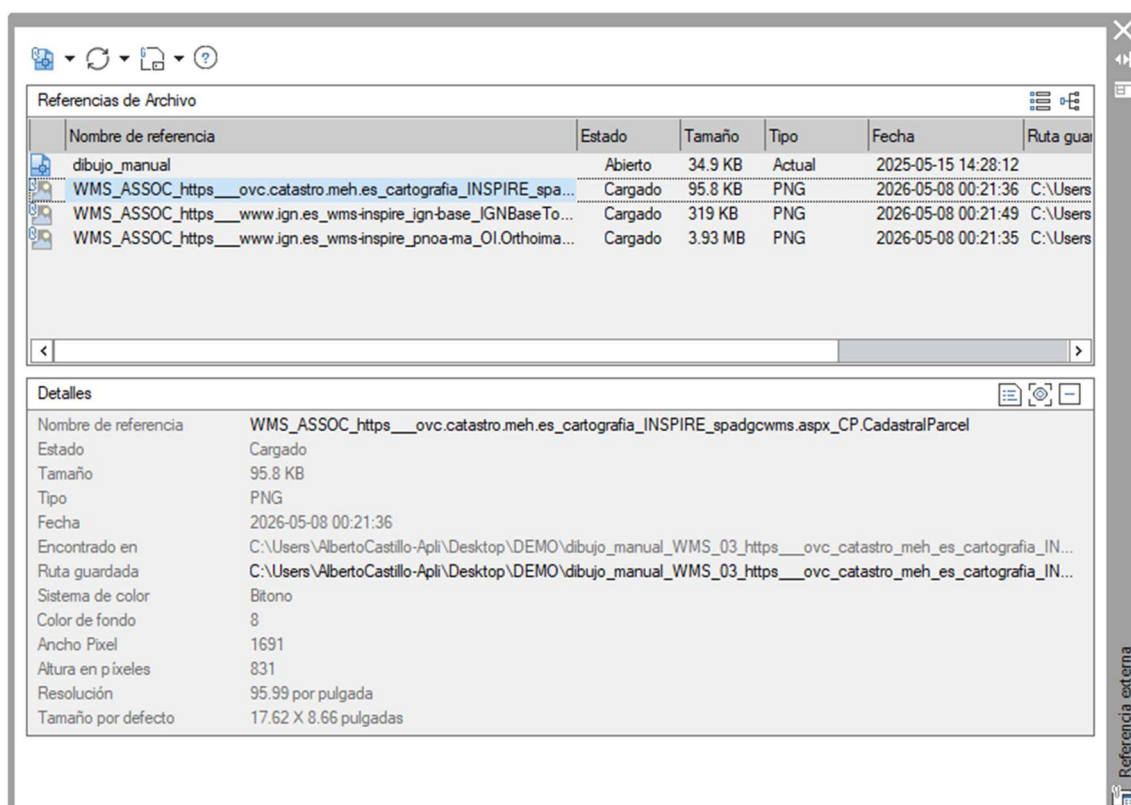
La información de imágenes asociadas al proyecto anterior es la siguiente:



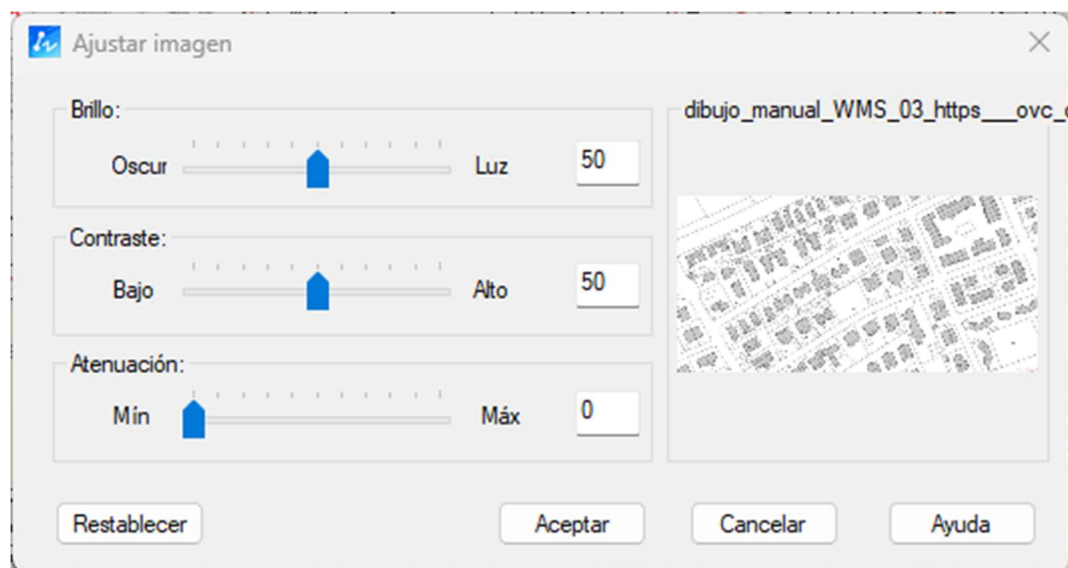
Se observa que no hay ninguna imagen asociada.

Para resolver esta situación, se ha creado esta orden, que permite generar las imágenes procedentes de los servicios WMS como imágenes asociadas al dibujo. Además, las imágenes se guardan con nombres únicos en la misma ruta en la que se encuentra almacenado el archivo DWG.

En este ejemplo, al pulsar el botón **“Asociar Imagen”**, se han generado las tres imágenes necesarias, tal como se puede ver en la imagen:



A partir de ese momento, las imágenes quedan asociadas al dibujo y podemos controlar su visibilidad, transparencia y demás propiedades.



2.3 Uso de ficheros SHP

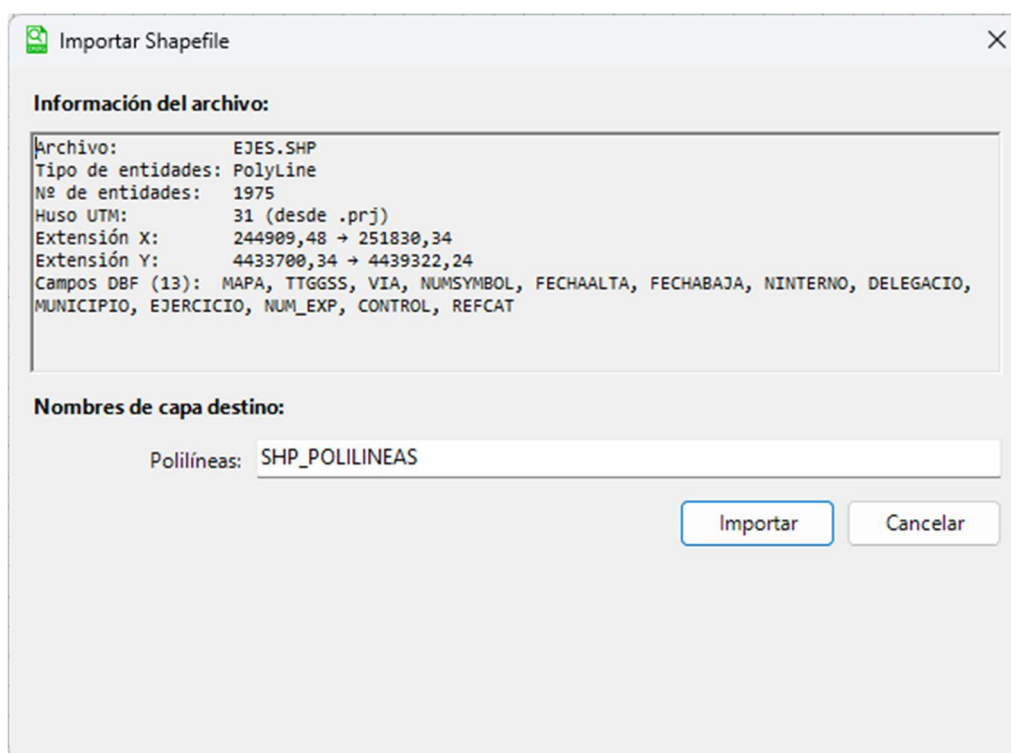
El **formato SHP (Shapefile)**, desarrollado por Esri, se ha consolidado como uno de los estándares más extendidos para el intercambio de información geoespacial. Su amplia adopción en administraciones públicas, organismos cartográficos y sistemas GIS lo convierte en una fuente de datos muy valiosa. Por ello, resulta especialmente útil disponer de herramientas que permitan **cargar e**

integrar directamente esta información en el dibujo, facilitando la visualización y el uso de datos geográficos —como parcelas, infraestructuras o límites administrativos— dentro del entorno CAD. Además, el formato SHP permite trabajar con **geometría vectorial y atributos asociados**, lo que posibilita consultar información adicional de cada entidad y aprovechar estos datos para análisis, gestión territorial o generación de documentación técnica.

2.3.1 Importar SHP.

Desde la Oficina Virtual del Catastro es posible obtener diferentes conjuntos de archivos **Shapefile (SHP)**, que pueden importarse directamente en el dibujo mediante **DWGExplorer**. Para ello, pulsaremos el botón **Importar SHP**.

En este ejemplo vamos a cargar el fichero de **ejes de calle** del municipio de **Benicàssim**. Una vez seleccionado el archivo, el programa mostrará el siguiente cuadro de diálogo:

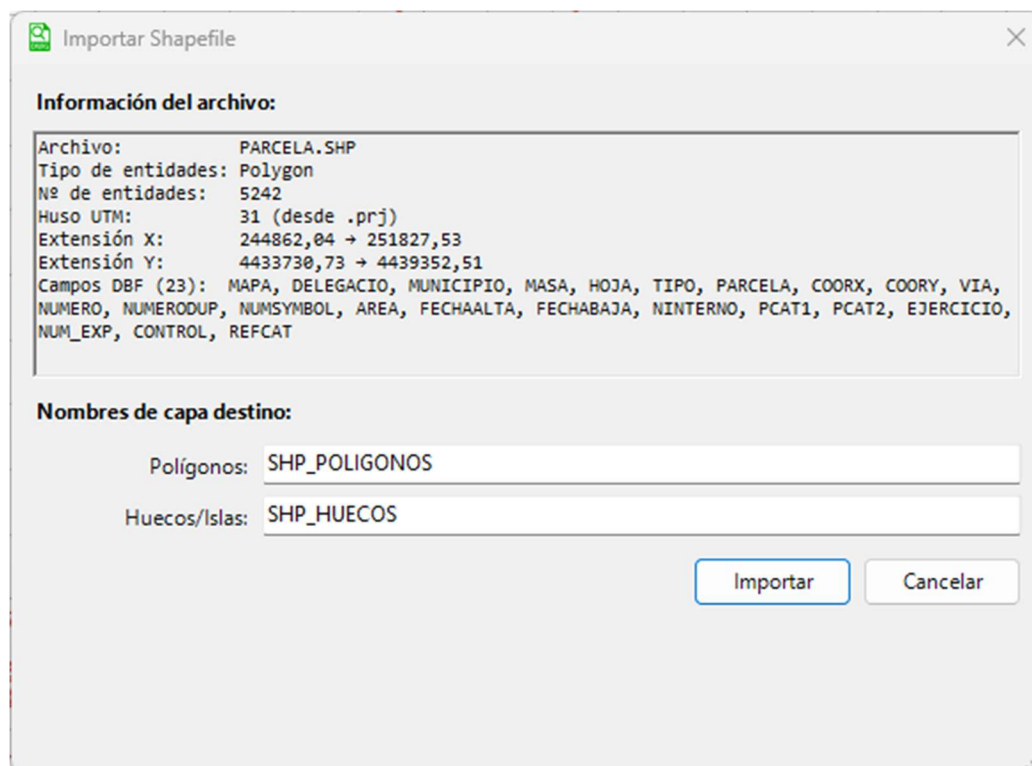


Antes de pulsar **Importar**, el programa permite modificar el nombre de la capa. Además, muestra información relevante sobre el archivo seleccionado, como el número de entidades, el tipo de geometría y otros datos de interés.

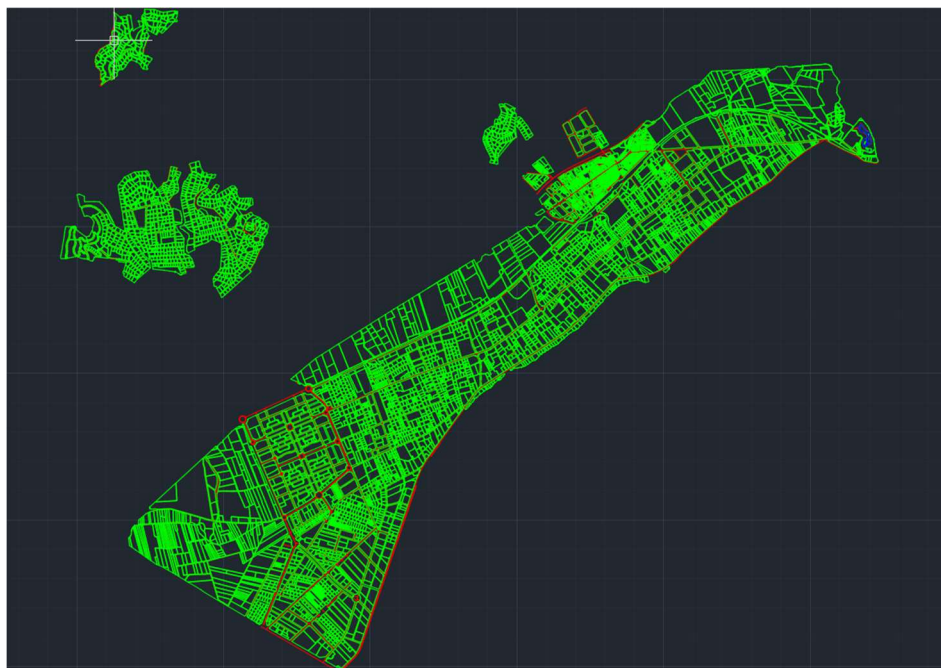
Una vez importados los ejes de calle, el programa realiza automáticamente un **zoom extensión** y muestra todos los elementos importados en el dibujo, tal como se puede ver en la imagen:



Si posteriormente importamos las parcelas:



El resultado de la importación será:



Si hacemos un zoom y activamos las capas WMS anteriores, tendremos el siguiente resultado:



2.3.2 Información de entidad importada.

Los archivos en formato **SHP** también contienen información alfanumérica asociada a sus entidades. Durante el proceso de importación, DWGExplorer conserva esta información, lo que permite consultarla posteriormente sobre elementos concretos, como un eje de calle o una parcela.

Por ejemplo, si seleccionamos una parcela recién importada, el sistema muestra la lista de entidades del dibujo y resalta la información correspondiente a la entidad seleccionada:

:

Consulta de datos Shapefile/GML - 7217 entidades

Campo: (Todos los campos) Contiene Buscar Limpiar Actualizar

Handle	Capa	AREA	CONTROL	COORDX	COORDY	DELEGACIO	EJERCICIO	FECHAALTA	FECHABAJA
12A7	SHP_POLIGONOS	523.54	0	245692.86	4437704.52	12	0	20060531	99999999
12A8	SHP_POLIGONOS	429.39	0	245646.02	4437693.67	12	0	20060531	99999999
12A9	SHP_POLIGONOS	1.565.19	0	247628.49	4436400.05	12	0	20060531	99999999
12AA	SHP_POLIGONOS	2.013.18	0	247680.14	4436423.26	12	0	20060531	99999999
12AB	SHP_POLIGONOS	1.260.86	0	248704.99	4438346.53	12	0	20060531	99999999
12AC	SHP_POLIGONOS	833.77	0	248716.32	4438415.29	12	0	20060531	99999999
12AD	SHP_POLIGONOS	1.183.13	0	248723.05	4438435.16	12	0	20060531	99999999
12AE	SHP_POLIGONOS	2.160.20	0	248680.53	4438518.28	12	0	20060531	99999999
12AF	SHP_POLIGONOS	766.69	0	248811.02	4438367.34	12	0	20060531	99999999
12B0	SHP_POLIGONOS	792.50	0	248795.79	4438375.87	12	0	20060531	99999999
12B1	SHP_POLIGONOS	770.07	0	248781.85	4438413.9	12	0	20060531	99999999
12B2	SHP_POLIGONOS	4.319.68	0	251248.67	4438182.15	12	0	20060531	99999999
12B3	SHP_POLIGONOS	1.525.13	0	251172.26	4438179.27	12	0	20060531	99999999
12B4	SHP_POLIGONOS	2.754.93	0	251092.96	4438070.75	12	0	20060531	99999999

Campo Valor

NUMERO 137

NUMERODUP

NUMSYMBOL 6

PARCELA 03

PCAT1 7867903

Zoom Select Zoom + Seleccionar 7217 entidades | 1 seleccionadas

En esta información podemos consultar diferentes datos, como el área, la referencia catastral y otros atributos disponibles en el archivo SHP..

2.3.3 Consultar entidades importadas.

El sistema también permite consultar entidades importadas desde el propio formulario. Con el formulario abierto, el usuario puede seleccionar una o varias entidades de la lista y aplicar un zoom automático sobre ellas en el dibujo, además de dejarlas seleccionadas.

Por ejemplo, si utilizamos el filtro superior y establecemos que el campo **Vía** sea igual al código **1100**, el sistema devuelve **16 entidades**, como se muestra en la imagen:

Consulta de datos Shapefile/GML - 16 entidades

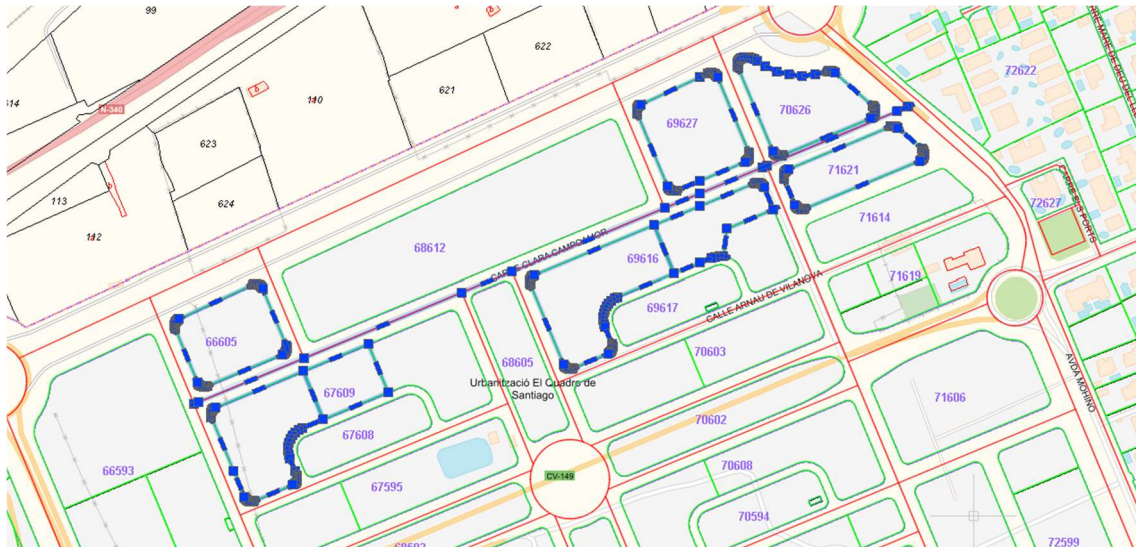
Campo: VIA = 1100 Buscar Limpiar Actualizar Sel. filtro

Handle	Capa	AREA	CONTROL	COORDX	COORDY	DELEGACIO	EJERCICIO	FECHAALTA	FECHABAJA
976	SHP_POLILINEAS	0.00	0			12	0	20100514	99999999
977	SHP_POLILINEAS	0.00	0			12	0	20100514	99999999
978	SHP_POLILINEAS	0.00	0			12	0	20100514	99999999
979	SHP_POLILINEAS	0.00	0			12	0	20100514	99999999
97A	SHP_POLILINEAS	0.00	0			12	0	20100514	99999999
97B	SHP_POLILINEAS	0.00	0			12	0	20100514	99999999
163B	SHP_POLIGONOS	2.328.73	0	246907.65	4435970.18	12	0	20100514	99999999
1691	SHP_POLIGONOS	4.648.35	0	246836.1	4435930.15	12	0	20100514	99999999
1695	SHP_POLIGONOS	3.936.91	0	246899.8	4436031.92	12	0	20100514	99999999
168B	SHP_POLIGONOS	3.577.85	0	246975.06	4436056.05	12	0	20100514	99999999
168F	SHP_POLIGONOS	2.677.29	0	247008.71	4436010.15	12	0	20100514	99999999
16F4	SHP_POLIGONOS	3.364.38	0	246578.88	4435896.28	12	0	20100514	99999999
1718	SHP_POLIGONOS	3.889.53	0	246601.81	4435822.69	12	0	20100514	99999999
1719	SHP_POLIGONOS	1.744.60	0	246661	4435857.26	12	0	20100514	99999999

Campo Valor

Zoom Select Zoom + Seleccionar Filtrado: 16 de 7217 entidades

Al pulsar el botón **Zoom + Seleccionar**, se obtiene el siguiente resultado en el dibujo activo:



2.4 Generaci3n de archivos GML de Catastro.

Los **ficheros GML de intercambio del Catastro** se utilizan para **transmitir informaci3n cartogr3fica georreferenciada de parcelas y edificaciones** entre diferentes organismos, profesionales y sistemas inform3ticos. Este formato se basa en **GML (Geography Markup Language)**, un est3ndar de datos geogr3ficos basado en XML que permite describir objetos espaciales mediante coordenadas y atributos asociados.

En el contexto de la **Oficina Virtual del Catastro**, estos ficheros se emplean principalmente para **intercambiar informaci3n gr3fica de parcelas catastrales** entre el Catastro, el Registro de la Propiedad, notarios, t3cnicos y ciudadanos. Su objetivo es garantizar que la representaci3n de las fincas sea **precisa, georreferenciada y compatible entre los distintos sistemas** que gestionan la informaci3n territorial.

Los archivos GML contienen informaci3n como:

- **Las coordenadas geogr3ficas de los v3rtices** que definen el per3metro de una parcela o edificio.
- **La geometr3a completa del recinto** (forma y l3mites de la finca).
- **La superficie calculada** a partir de las coordenadas.
- **Datos identificativos y atributos catastrales** asociados a la parcela o construcci3n.

Gracias a esta estructura, los ficheros GML permiten:

- **Registrar o modificar parcelas en el Catastro** (segregaciones, agrupaciones, reparcelaciones, etc.).

- **Coordinar la información entre Catastro y Registro de la Propiedad**, aportando una representación gráfica georreferenciada de las fincas.
- **Validar técnicamente la geometría de una parcela** mediante los servicios de validación gráfica de la Sede Electrónica del Catastro.
- **Intercambiar datos cartográficos entre diferentes programas GIS o CAD** manteniendo la precisión de las coordenadas.

En resumen, los ficheros GML constituyen el **formato oficial de intercambio de información gráfica catastral en España**, permitiendo describir de forma precisa la posición, forma y superficie de las parcelas y facilitando la interoperabilidad entre **administraciones**, técnicos y aplicaciones informáticas.

2.4.1 Nueva Parcela GML.

Cuando disponemos de **una parcela correctamente georreferenciada en el dibujo**, es posible generar un **archivo GML** que permita **importar dicha parcela como alteración gráfica en la Sede Electrónica del Catastro**.

Para realizar esta operación, el programa solicitará en primer lugar que se seleccione un punto situado en el interior de la parcela, que deberá estar definida mediante una polilínea cerrada.

Una vez que el programa comprueba que el punto seleccionado se encuentra dentro de una polilínea cerrada, se mostrará el siguiente cuadro de diálogo:

Datos de la parcela GML

☐ La parcela está inscrita en las bases de datos de catastro

Identificativo de la parcela

Id:

Namespace:

Referencia catastral:

Etiqueta:

Fecha de dibujo: ☒ 08/05/2026

Sistema de coordenadas

Código EPSG:

Descripción:

Coordenadas de los vértices:

Contorno 1 de 1

+ Exterior:

526,40	386,80
598,25	386,80
591,88	328,86
499,17	320,17

Superficie (m²):

Rellenamos la información correspondiente a la parcela y pulsamos **Aceptar**.

Es importante tener en cuenta que, si dentro de la parcela seleccionada existen otras polilíneas cerradas, el programa las interpretará como **islas** de la parcela.

2.4.2 Editar Parcela

Al crear una nueva parcela, el programa coloca en su centroide el valor indicado en el campo **Etiqueta**.

De este modo, si seleccionamos la parcela que acabamos de crear, el programa mostrará la información completa asociada a ella, permitiendo consultarla y editarla. Por ejemplo:

Datos de la parcela GML

☒ La parcela está inscrita en las bases de datos de catastro

Identificativo de la parcela

Id: 12345671234567

Namespace: ES.SDGC.CP

Referencia catastral: 12345671234567

Etiqueta: 12345671234567

Fecha de dibujo: ☒ 08/05/2026

Sistema de coordenadas

Código EPSG: EPSG:25831 UTM huso 31N en ETRS89

Descripción: UTM huso 31N en ETRS89

Coordenadas de los vértices:

Contorno 1 de 1

+ Exterior:

526,40	386,80
598,25	386,80
591,88	328,86
499,17	320,17

Superficie (m²): 5052

Aceptar Cancelar

2.4.3 Exportar Parcela

Si deseamos generar un archivo **GML normativo** con la información de la parcela, podemos utilizar esta función.

Una vez seleccionada la parcela que se desea exportar, el programa solicitará que indiquemos el directorio donde se guardará el archivo GML.

Por defecto, el programa propone utilizar el valor de la **referencia catastral** como nombre del archivo.

2.4.4 Importar GML

Al igual que podemos generar un archivo **GML**, también podemos importarlo en el proyecto actual.

Para ello, solo es necesario indicar el archivo que se desea importar. A partir de esa información, el programa generará la parcela de forma automática.

Una vez finalizada la importación, el programa realizará un **zoom extensión** y mostrará la parcela importada.

2.4.5 Funciones para usar GML de Edificio.

Para las construcciones (edificios), el sistema es similar al de la parcela teniendo en cuenta lo siguiente:

El **GML de edificio** representa la **huella o geometría de las construcciones existentes dentro de una parcela**.

Es decir, no define los límites de la parcela, sino la posición y geometría de elementos contruidos, como:

Elemento	Qué representa
Edificios	Huella de la construcción
Otras construcciones	Por ejemplo, piscinas u otros elementos constructivos
Coordenadas de la huella	Vértices que definen el contorno construido
Relación con la parcela	Permite comprobar si la construcción está ubicada dentro de una parcela

Catastro diferencia ambos formatos: la parcela se modela con el formato **INSPIRE de parcela catastral**, mientras que los edificios presentes en la parcela se modelan con el **formato GML INSPIRE de edificio**.

Así pues, dispondremos de funciones para nuevo edificio, editar edificio, importar edificio y exportar edificio.

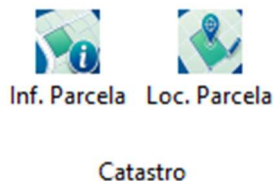
2.5 Funciones de Catastro.

Se han incorporado nuevas funcionalidades que permiten integrar DWGExplorer con los servicios de información de la Dirección General del Catastro.

En concreto, se ha desarrollado la capacidad de **consultar información asociada a las parcelas catastrales representadas en el dibujo**, utilizando como referencia la cartografía obtenida mediante el **servicio WMS del Catastro**.

Asimismo, desde el propio entorno de DWGExplorer, el usuario puede **acceder directamente a la información oficial de una parcela en la Sede Electrónica**

del Catastro, facilitando la consulta de sus datos sin necesidad de localizar previamente la parcela de forma manual en la plataforma del Catastro.

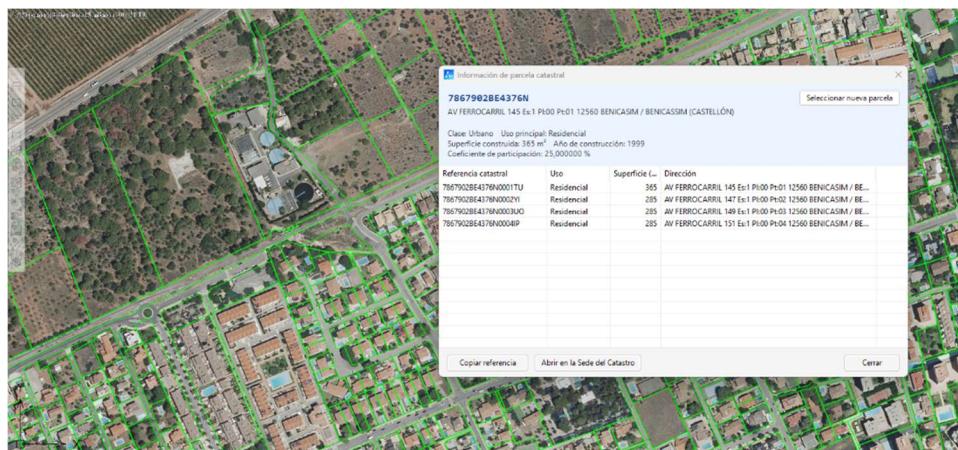


2.5.1 Información de Parcela

Partiendo de cualquier planimetría o cartografía visualizada en DWGExplorer mediante los servicios WMS disponibles —como el **WMS del Catastro, PNOA u otros servicios de información territorial**— es posible consultar de forma directa la información catastral de una parcela concreta.

Por ejemplo, en el siguiente caso se visualiza el conjunto de parcelas de un municipio utilizando la ortofotografía del **PNOA como cartografía de fondo**.

La función **Información de parcela** solicita al usuario que seleccione un punto situado en el interior de la parcela que desea consultar. A partir de las coordenadas de dicho punto, la aplicación realiza automáticamente la consulta al Catastro y muestra la **información pública disponible de la parcela seleccionada**, tal y como se observa en la siguiente imagen.



Además, mediante el botón **“Abrir en la Sede del Catastro”**, se puede acceder directamente desde el navegador a la Sede Electrónica del Catastro, mostrando la información correspondiente a esa misma parcela.

PARCELA CATASTRAL 7867902BE4376N

Croquis: Fotografía fachada:

Parcela con varios inmuebles (división horizontal)
AV FERROCARRIL 149
BENICASIM / BENICASSIM (CASTELLÓN)
1.565 m²

INFORMACIÓN DE LOS INMUEBLES

Referencia catastral	Uso	Superficie (m ²)	Dirección
7867902BE4376N0001TU	Residencial	365 m ²	AV FERROCARRIL 145 Es:1 Pl:00 Pt:01 12560 BENICASIM / BENICASSIM (CASTELLÓN)
7867902BE4376N0002YI	Residencial	285 m ²	AV FERROCARRIL 147 Es:1 Pl:00 Pt:02 12560 BENICASIM / BENICASSIM (CASTELLÓN)
7867902BE4376N0003UO	Residencial	285 m ²	AV FERROCARRIL 149 Es:1 Pl:00 Pt:03 12560 BENICASIM / BENICASSIM (CASTELLÓN)
7867902BE4376N0004IP	Residencial	285 m ²	AV FERROCARRIL 151 Es:1 Pl:00 Pt:04 12560 BENICASIM / BENICASSIM (CASTELLÓN)

Desde el propio formulario también es posible iniciar una nueva selección, permitiendo consultar de forma consecutiva cualquier otra parcela del territorio visualizado:

Información de parcela catastral

7867902BE4376N
AV FERROCARRIL 145 Es:1 Pl:00 Pt:01 12560 BENICASIM / BENICASSIM (CASTELLÓN)

Clase: Urbano Uso principal: Residencial
Superficie construida: 365 m² Año de construcción: 1999
Coeficiente de participación: 25,000000 %

Seleccionar nueva parcela

Referencia catastral	Uso	Superficie (m ²)	Dirección
7867902BE4376N0001TU	Residencial	365	AV FERROCARRIL 145 Es:1 Pl:00 Pt:01 12560 BENICASIM / BENICASSIM (CASTELLÓN)
7867902BE4376N0002YI	Residencial	285	AV FERROCARRIL 147 Es:1 Pl:00 Pt:02 12560 BENICASIM / BENICASSIM (CASTELLÓN)
7867902BE4376N0003UO	Residencial	285	AV FERROCARRIL 149 Es:1 Pl:00 Pt:03 12560 BENICASIM / BENICASSIM (CASTELLÓN)
7867902BE4376N0004IP	Residencial	285	AV FERROCARRIL 151 Es:1 Pl:00 Pt:04 12560 BENICASIM / BENICASSIM (CASTELLÓN)

Copiar referencia Abrir en la Sede del Catastro Cerrar

Para poder seleccionar cualquier otra parcela:


Información de parcela catastral

8468005BE4386N

Seleccionar nueva parcela

AV GIMENO TOMAS 6 9 12560 BENICASIM / BENICASSIM (CASTELLÓN)

Clase: Urbano
Uso principal: Ocio y Hosteleria

Superficie construida: 23353 m²
Año de construcción: 1973

Coeficiente de participación: 100,000000 %

Uso de la construcción	Planta	Puerta	Superficie (m ²)
APARCAMIENTO	00	01	4098
HOTELERO	01	01	3151
HOTELERO	02	01	2657
HOTELERO	03	01	2657
HOTELERO	04	01	2657
HOTELERO	05	01	2657
HOTELERO	06	01	2535
HOTELERO	07	01	1856
HOTELERO	08	01	325
DEPORTIVO	00	02	566
ALMACEN	00	03	162
ALMACEN	00	04	32

Copiar referencia

Abrir en la Sede del Catastro

Cerrar

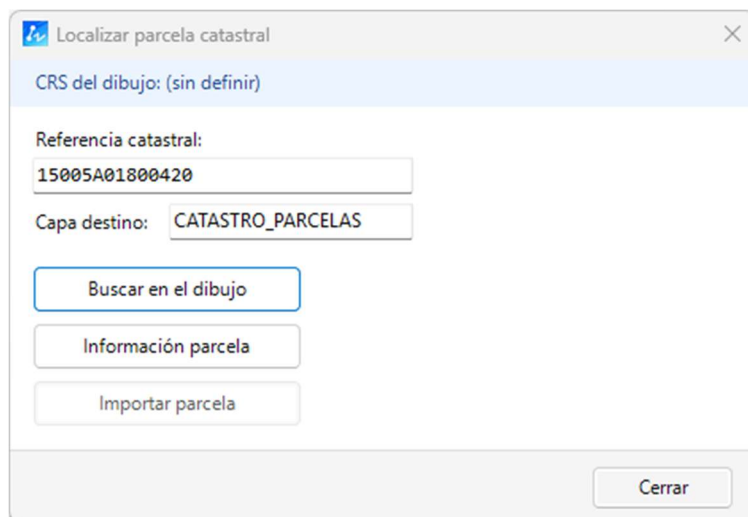
De este modo, la consulta de información catastral resulta especialmente sencilla: basta con **seleccionar un punto interior de la parcela** para obtener sus datos públicos. No es necesario que la parcela esté previamente dibujada en ZWCAD, ya que la aplicación utiliza las coordenadas del punto seleccionado para localizar la parcela y realizar automáticamente la consulta correspondiente al Catastro.

2.5.2 Localizar parcela

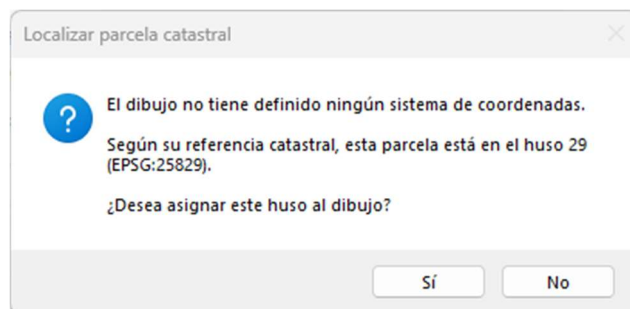
Otra de las funciones disponibles es **Localizar parcela catastral**, que permite localizar una parcela concreta a partir de su referencia catastral y situarla correctamente en el dibujo actual.

Si la parcela todavía no se encuentra representada en el dibujo, la función permite **consultar su información catastral** y ofrece, además, la posibilidad de **importar y dibujar automáticamente su geometría**.

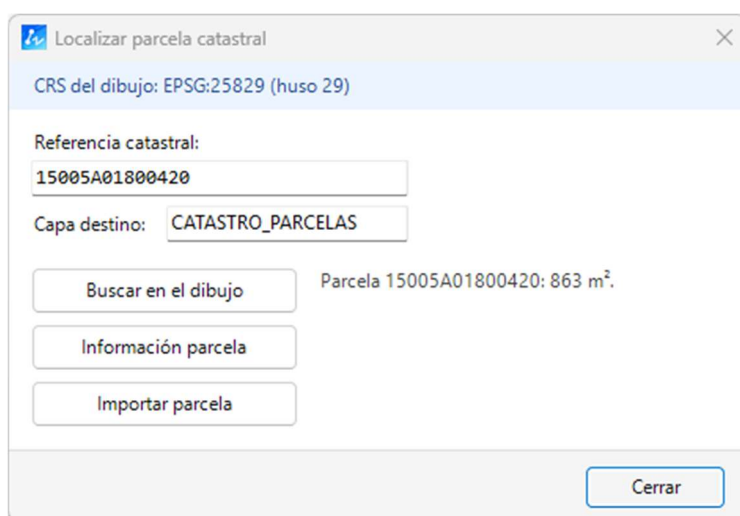
Esta funcionalidad resulta especialmente útil cuando se parte de un dibujo nuevo. Por ejemplo, si conocemos la referencia catastral de una parcela, podemos introducirla directamente en el formulario:



Al pulsar el botón **“Buscar en el dibujo”**, si estamos trabajando sobre un dibujo nuevo y todavía no se ha definido su sistema de coordenadas, el programa analiza la información disponible y muestra el siguiente mensaje:



A partir de los datos obtenidos de la parcela, la aplicación identifica el **huso geográfico en el que se encuentra situada** y propone establecer para el dibujo ese mismo sistema de coordenadas. De esta forma, se garantiza que la parcela pueda incorporarse posteriormente en su posición real y con las coordenadas correctas.



El formulario muestra también información adicional de la parcela, como su **superficie en metros cuadrados**.

Mediante el botón “**Información parcela**”, la aplicación realiza una consulta al Catastro y muestra la información pública disponible correspondiente a la referencia catastral indicada:

Información de parcela catastral

15005A01800420

Polígono 18 Parcela 420 XUNCAL ARTEIXO (A CORUÑA)

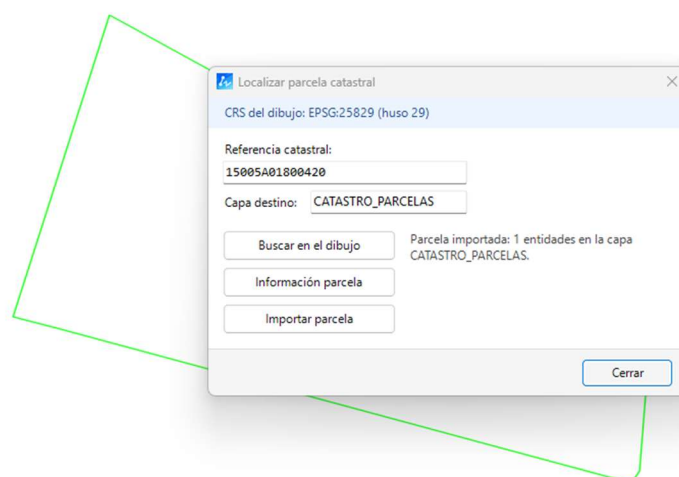
Clase: Rústico Uso principal: Agrario
Superficie construida: 0 m²

Subparcela	Cultivo	Superficie (m ²)
0	LABOR - TIERRA ARABLE	863

[Copiar referencia](#) [Abrir en la Sede del Catastro](#) [Cerrar](#)

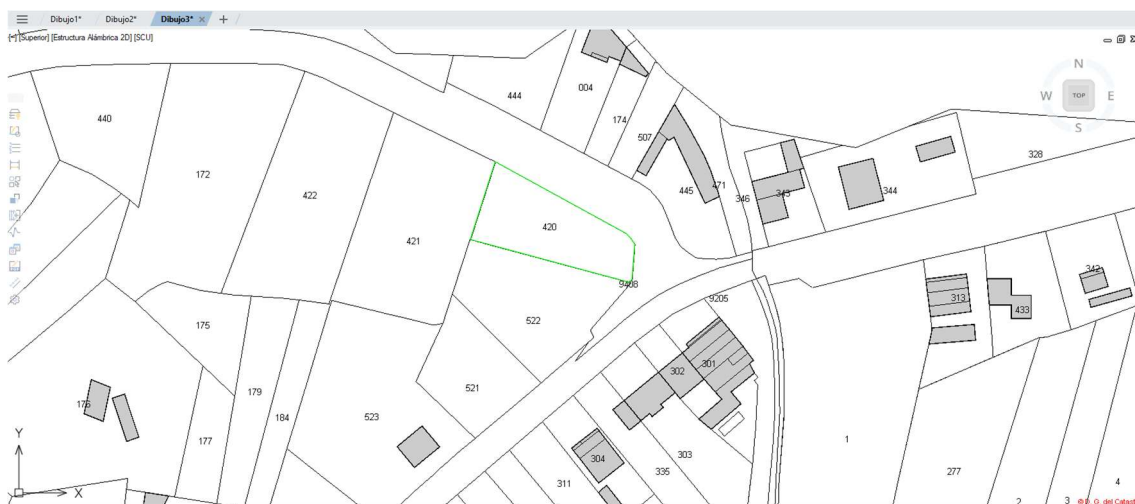
Desde este mismo formulario también es posible acceder directamente a la **Sede Electrónica del Catastro** para consultar la información completa disponible sobre la parcela.

Además de consultar sus datos, mediante el botón **“Importar parcela”** se puede obtener automáticamente su geometría y dibujar el contorno de la parcela en ZWCAD, situándolo directamente en sus **coordenadas geográficas correctas**.



El formulario permanece abierto durante el proceso, por lo que es posible introducir sucesivamente nuevas referencias catastrales e ir incorporando diferentes parcelas al mismo dibujo sin necesidad de reiniciar la función.

Una vez importadas las parcelas, se puede activar, por ejemplo, el **servicio WMS del Catastro** para visualizar la cartografía catastral completa de la zona y comprobar la posición de las parcelas incorporadas respecto a su entorno.



En conjunto, las funciones **Información de parcela** y **Localizar parcela catastral** proporcionan a DWGExplorer una integración especialmente útil con la información pública del Catastro. La combinación de ambas permite **consultar, localizar e incorporar parcelas directamente desde DWGExplorer**, reduciendo operaciones manuales y facilitando un trabajo más rápido y eficiente con información territorial y catastral.

2.6 Gestión del Tiempo de uso.

Además de las funciones de **análisis del dibujo** y de las herramientas incorporadas para trabajar con **servicios WMS, archivos SHP y ficheros GML**, el programa incluye también algunas utilidades adicionales destinadas a **mejorar la gestión del trabajo diario del usuario**.

Entre ellas se encuentran herramientas que permiten **buscar archivos DWG a partir de una ruta o directorio específico**, facilitando la localización y apertura rápida de dibujos dentro de grandes estructuras de carpetas.

Asimismo, el sistema ofrece la posibilidad de **registrar y consultar el tiempo de uso dedicado a cada archivo**, lo que permite conocer cuánto tiempo se ha trabajado en cada dibujo. Esta información puede utilizarse posteriormente para **analizar los tiempos invertidos en los distintos proyectos**, facilitando la elaboración de **estimaciones de costes y productividad**.

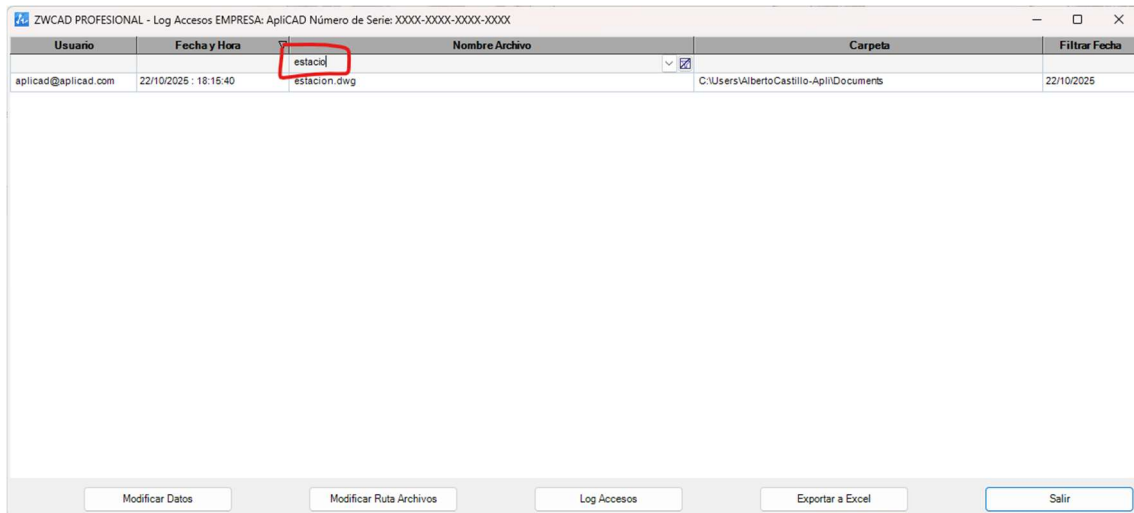
2.6.1 Buscar Archivos.

La herramienta de **búsqueda de archivos**, identificada mediante el botón **Accesos**, dispone del siguiente cuadro de diálogo:

Usuario	Fecha y Hora	Nombre Archivo	Carpeta	Filtrar Fecha
aplicad@aplicad.com	06/03/2026 : 17:14:47	Dibujo1.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	06/03/2026
aplicad@aplicad.com	06/03/2026 : 09:54:04	Control_Superficies3_MF.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	06/03/2026
aplicad@aplicad.com	23/02/2026 : 21:25:04	Dibujo_benicassim.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	23/02/2026
aplicad@aplicad.com	18/02/2026 : 08:43:29	4765-GEN-ZZZ-Modelo2d-001-EAC (1).dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	18/02/2026
aplicad@aplicad.com	18/02/2026 : 08:43:24	7068-GEN-ZZZ-Modelo2D-001-EAC (1).dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	18/02/2026
aplicad@aplicad.com	29/01/2026 : 22:57:20	4402-GEN-ZZZ-Modelo2D-001-EAC.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	29/01/2026
aplicad@aplicad.com	29/01/2026 : 13:25:55	Control_Superficies3.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	29/01/2026
aplicad@aplicad.com	25/01/2026 : 12:39:56	Control_Superficies2.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	25/01/2026
aplicad@aplicad.com	24/01/2026 : 17:21:11	Control_Superficies1.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	24/01/2026
aplicad@aplicad.com	24/01/2026 : 09:46:47	Prueba_11.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	24/01/2026
aplicad@aplicad.com	17/01/2026 : 11:51:47	BricsCAD101.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents\BricsCAD\Muestras	17/01/2026
aplicad@aplicad.com	17/01/2026 : 11:41:18	Villa_Geometry.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents\BricsCAD\Muestras	17/01/2026
aplicad@aplicad.com	14/01/2026 : 17:31:11	4477-GEN-ZZZ-Modelo2D-001-EAC.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	14/01/2026
aplicad@aplicad.com	21/11/2025 : 06:34:01	T-2505609 - SERUNION Col. MATER SALVATORIS v.4-2_alberto.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	21/11/2025
aplicad@aplicad.com	03/11/2025 : 09:06:05	P-25-22710 - NOVOTEL MADRID - COCINA v.1-1.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	03/11/2025
aplicad@aplicad.com	30/10/2025 : 11:46:06	P-24-19488 - SERUNION Quimica Sintetica v.1-2.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	30/10/2025
aplicad@aplicad.com	30/10/2025 : 11:46:06	B-24-20731 - SERUNION H.CLINICO VLC v.1-3.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	30/10/2025
aplicad@aplicad.com	30/10/2025 : 11:46:06	P-25-06507 - SERUNION - SAICA ZARAGOZA v.1-2.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	30/10/2025
aplicad@aplicad.com	30/10/2025 : 11:46:05	T-2505609 - SERUNION Col. MATER SALVATORIS v.4-2.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	30/10/2025
aplicad@aplicad.com	22/10/2025 : 18:15:40	estacion.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	22/10/2025
aplicad@aplicad.com	20/10/2025 : 09:00:50	Dibujo1_scan.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	20/10/2025
aplicad@aplicad.com	18/10/2025 : 10:47:17	Dibujo1.dwg	C:\Users\AlbertoCastillo-Apli\Documents	18/10/2025

En esta ventana se muestran todos los **archivos DWG ubicados en la ruta seleccionada por el usuario**, organizados de forma que **el primer elemento de la lista corresponde al último archivo que ha sido guardado o modificado** dentro del directorio definido.

Además, cada columna dispone de **campos de filtrado** que permiten localizar rápidamente un archivo concreto. Por ejemplo, si estamos buscando un dibujo del que sabemos que parte del nombre comienza por **“estacio...”**,



podemos utilizar el filtro en la columna **Nombre Archivo**. Al aplicar este filtro, la lista se actualizará mostrando **únicamente los archivos que cumplen esa condición**, facilitando así su localización y apertura.

De este modo, **al realizar doble clic sobre cualquiera de los registros de la lista**, el archivo correspondiente **se abrirá directamente en el programa**, permitiendo al usuario acceder de forma rápida al dibujo seleccionado.

En la parte inferior de la ventana se encuentran una serie de **botones que permiten realizar diferentes acciones** relacionadas con la gestión de los archivos y la información del usuario:

“Modificar Datos” – Permite editar la **información del usuario**, como el nombre, la empresa, el correo electrónico o el número de serie de ZWCAD. Estos campos tienen **carácter informativo** y sirven para identificar al usuario en los registros generados por el sistema.

“Modificar Ruta Archivos” – Este botón permite **definir la unidad o directorio del disco duro o de la red** a partir del cual el programa realizará la búsqueda de los archivos **DWG**. Una vez establecida esta ruta, el sistema analizará su contenido y mostrará los dibujos encontrados en la lista.

“Log Accesos” – Desde este botón es posible acceder al **registro de documentos abiertos**, donde se muestra la información de uso de los distintos archivos. Esta funcionalidad también puede abrirse utilizando el botón **“Tiempo Usado”**.

“Exportar a Excel” – Permite generar automáticamente **un archivo Excel con todos los registros que se encuentran visibles en el formulario**. La información exportada corresponde exactamente a los datos que se muestran en la ventana, lo que facilita su posterior análisis o tratamiento.

2.6.2 Consultar tiempo de uso en proyectos.

Usando el botón de Tiempo Usado, o bien desde el botón de Log de accesos del formulario anterior, podemos abrir otro formulario en donde podemos obtener la siguiente información:

[illegible]

En este listado se registran las **acciones de apertura y cierre de los archivos DWG**, así como los momentos en los que cada documento **pasa a tener el foco activo y cuando deja de tenerlo**. Gracias a esta información es posible calcular de forma bastante precisa **el tiempo real de uso dedicado a cada archivo**.

Este sistema tiene en cuenta que pueden existir **varios documentos abiertos simultáneamente**, por lo que únicamente se contabiliza el tiempo correspondiente al **dibujo que está activo en cada momento**, es decir, aquel que tiene el foco de trabajo entre todos los que puedan estar abiertos al mismo tiempo.

Es cierto que este método no elimina completamente situaciones como abrir un archivo, dejarlo activo y **realizar otras tareas en el ordenador o incluso ausentarse del puesto de trabajo durante un tiempo**. No obstante, sí permite minimizar el problema habitual de tener múltiples archivos abiertos simultáneamente, asegurando que **solo se registre tiempo en el documento que realmente está activo**.

La información registrada puede **filtrarse por rangos de fechas** y también **exportarse a Excel**, lo que facilita su análisis posterior o su integración en **sistemas de gestión económica o de control de proyectos**, permitiendo asociar los tiempos de trabajo a cada proyecto.

Además, el sistema dispone del botón **“Resumen Tiempos”**, que ofrece una **visión clara y agrupada del tiempo dedicado a cada archivo**. Dado que los dibujos suelen estar organizados en **carpetas correspondientes a proyectos**,

esta funcionalidad permite **obtener de forma muy sencilla el tiempo total dedicado a cada proyecto.**

Resumen de Tiempos de Uso por Archivo

Total de archivos: 75 | Tiempo total de uso: 783:27:45 | Seleccione una carpeta para ver sus archivos

Nombre del Archivo	Usuario	Tiempo Total	Horas	Minutos	Segundos
DOCTOR PHENIX [01:21:45]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	360:11:20	360	11	20
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	198:34:19	198	34	19
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	99:16:04	99	16	4
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	25:28:26	25	28	26
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	21:12:01	21	12	1
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	07:27:50	7	27	50
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	03:45:27	3	45	27
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	03:12:20	3	12	20
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	02:52:31	2	52	31
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	02:51:47	2	51	47
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	02:51:41	2	51	41
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	02:50:48	2	50	48
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	02:47:59	2	47	59
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	02:42:25	2	42	25
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	02:35:09	2	35	9
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	02:32:39	2	32	39
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	02:27:14	2	27	14
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	02:19:05	2	19	5
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	01:59:39	1	59	39
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	01:57:54	1	57	54
PISTAS [02:45:14]	D:\David GARCIA MUÑOZ\Downloads\...	01:50:37	1	50	37

Cerrar Expandir Todo Contraer Todo

2.7 Gestión

2.7.1 Configuración.

El **menú de configuración** es el siguiente:



En este cuadro de diálogo es posible **definir diversos parámetros de funcionamiento de la aplicación**, entre los que se encuentran los siguientes:

- **Idioma de la aplicación** – Permite seleccionar el idioma de la interfaz. Actualmente la aplicación está disponible en **español e inglés**.
- **Zoom al buscar** – Permite definir el **nivel de zoom que se aplicará al localizar un elemento**. De este modo, además del objeto encontrado, también se visualizará **una zona alrededor del mismo**, lo que facilita su identificación dentro del dibujo. Por ejemplo, puede establecerse un valor del **70 %**.
- **Restaurar estado de capas al salir** – Una de las características del programa es que, durante el análisis del dibujo, **incluye en el listado todos los objetos**, incluso aquellos que se encuentran en **capas desactivadas**. Si se realiza un zoom sobre una o varias entidades situadas en capas apagadas, el programa **activa temporalmente dichas capas** para que los objetos puedan visualizarse correctamente. Esta opción permite indicar si, al **cerrar el listado de elementos**, las capas que se hayan activado automáticamente deben **volver a su estado original** anterior a la selección.
- **Preguntar atributos al clonar un bloque** – Si esta opción está activada y se realiza la **clonación de un bloque que contiene atributos**, el programa solicitará al usuario **el valor que desea asignar a cada atributo** en el

momento de la nueva inserción. De esta forma es posible **personalizar los datos del bloque clonado durante el proceso de creación**

- **Guardar servicios WMS en el archivo de dibujo.** Si esta activada esta opción, siempre que usemos servicios WMS, el programa al guardar el archivo almacenara internamente en el dibujo la información de las capas WMS disponibles, así como el orden de representación de estas. De esta forma no deberemos de seleccionar de nuevo los servicios WMS al abrir el dibujo.

2.7.2 Información.

En este botón se puede acceder a **información relevante sobre el estado del programa y su licencia.**

Desde esta ventana es posible consultar **la versión actual de la aplicación**, la **fecha de vencimiento de la licencia** y otros datos útiles relacionados con la gestión y el uso del software.

Además, el sistema también informa si **existe alguna actualización disponible pendiente de instalar**, facilitando al usuario mantener el programa siempre en su **última versión disponible.**