

PARCELS

TOOLKIT

DESCRIPCIÓN

Manual de funcionamiento del sistema



Contenido

Conceptos generales.....	3
Lógica de la solución	3
Carga de la solución	5
Estructura de carpetas de la aplicación	6
Archivos significativos de la aplicación	7
Carga de la aplicación	7
Obtención de licencia	7
Archivos de proyecto	8
Comando de configuración de la aplicación	8
PRC_CONFIG	8
Comandos para proyectos	9
Nuevo proyecto. PRC_NEW_PROJECT	9
Cargar proyecto. PRC_LOAD_PROJECT	11
Editar el proyecto actual. PRC_EDIT_CURRENT_PROJECT.....	11
Administrar la geometría de base	12
Administrar la geometría de base. PRC_BASE_GEOMETRY.....	12
La barra superior.....	13
La barra lateral de la parrilla de parcelas.....	15
La lista de incidencias	20
La barra lateral de la lista de incidencias	21
Comandos para temas	22
Crear nuevo tema. PRC_CREATE_THEME	23
Editar tema existente. PRC_EDIT_THEME	24
Listar temas existentes. PRC_LIST_THEMES	24
Administración de temas. PRC_THEMES_GEOMETRY.....	25
Geometría de temas	26
Resultados de los cruces de temas	31
Herramientas auxiliares	33
Buffer. PRC_BUFFER.....	33
Unión de polilíneas. PRC_UNION	34
Convertir una región en polilínea. PRC_REGION2PLINE.....	34
Acerca de esta aplicación. PRC_ABOUT.....	35
Carga de la ayuda. PRC_HELP	35
Consideraciones finales	36
Qué puede hacer con este software.....	36
Cómo conseguir una copia de evaluación	36
Soporte y contacto.....	36

Futuras actualizaciones o versiones	36
Alcance de la licencia y responsabilidades	36
Patentes y marcas	37

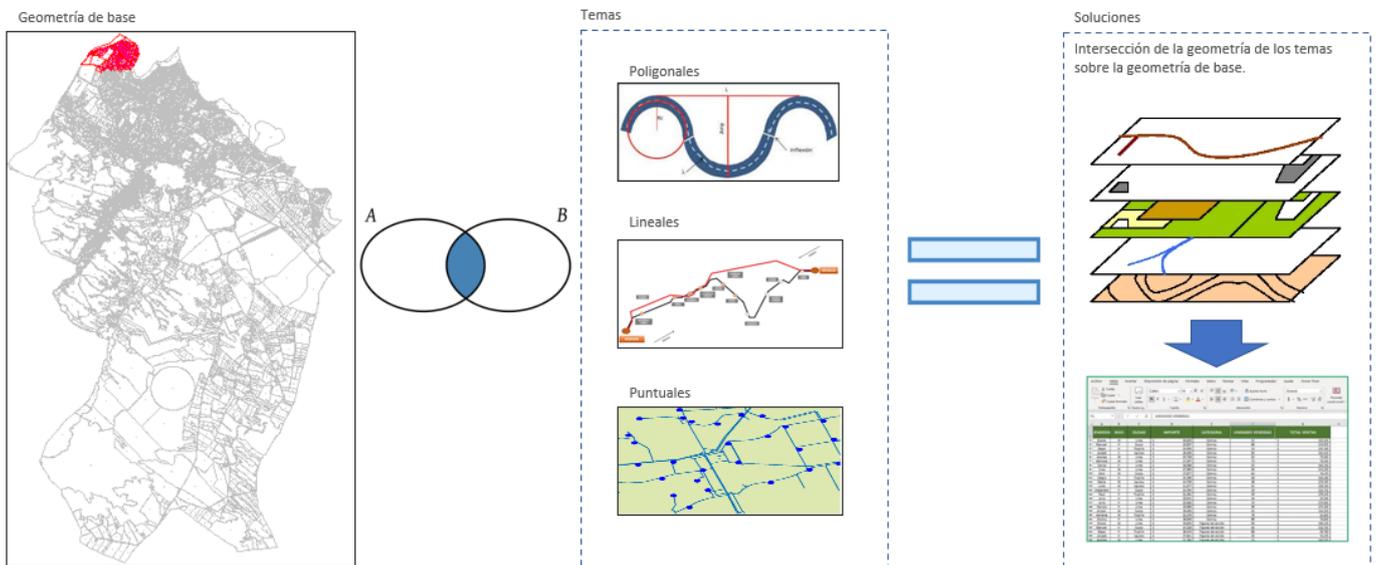
Conceptos generales

Lógica de la solución

La digitalización de los parcelarios ofrece una serie de beneficios, como el acceso y la disponibilidad mejorados, la gestión eficiente del territorio, la transparencia y seguridad de los datos, la toma de decisiones informada y el apoyo al desarrollo económico. Estas razones hacen que sea esencial considerar la implementación de sistemas digitales para mantener y administrar estos registros de manera eficiente en la era digital.

El sistema define tres elementos básicos:

1. La geometría de base. Se trata de las parcelas de base sobre las que van a realizarse el conjunto de operaciones.
2. Los temas. Un tema especifica y almacena un tipo de geometría. La geometría de los temas se cruza con la geometría de base con el objetivo de obtener qué parte del tema queda afectado por cada una de las parcelas contenidas en la geometría de base. Disponemos de tres tipos de temas:
 - a. Poligonales. Polilíneas cerradas o círculos. Casos de uso: Cantidad de territorio a expropiar para hacer un camino, cantidad de territorio afectado por la colocación de un generador eólico, balsas o depósitos de agua, etc.
 - b. Lineales. Polilíneas abiertas y/o arcos que atraviesan el territorio. Casos de uso: Conducciones de agua, electricidad, líneas de alta tensión, vías fluviales, etc. Se pretende conocer qué longitud de cada uno de los elementos queda afectado por cada parcela.
 - c. Puntuales. Bloques, textos o puntos. Casos de uso: Puntos de control en determinadas cotas, puntos de luz, etc. Se pretende conocer cuántos elementos quedarían enmarcados dentro de cada parcela.
3. Las soluciones. Cada tema dispone de un proceso de cálculo que da como resultado una solución. La geometría de la solución siempre será del mismo tipo que la geometría del tema.



Los tres elementos exponen funcionalidades de dibujo automático de su geometría, por lo que no es necesario guardar los resultados en un dibujo.

Tanto la geometría de base como los temas también exponen funcionalidades de exportación e importación de los datos para poder recuperarla en el contexto de un proyecto o bien para añadirla en el contexto de un proyecto nuevo. Los resultados son exportables, pero no importables. Siempre son el resultado de aplicar el proceso de cálculo del tema sobre la geometría de base.

El formato para las exportaciones e importaciones siempre es Microsoft Excel, por lo que pueden ser utilizadas en otros contextos distintos de la aplicación.

La geometría de base también expone herramientas de control para verificar la calidad de la digitalización de las parcelas controlando los casos en los que una parcela infiere en otra.

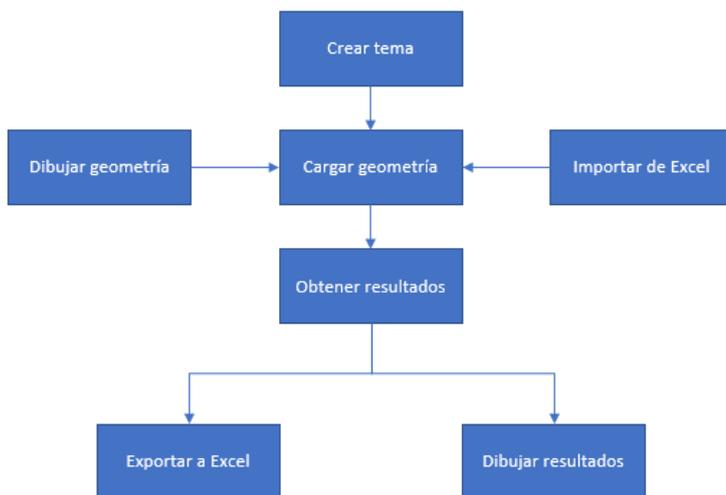
Los parcelarios de una población pueden ser extremadamente extensos, si su objetivo es disponer de un inventario digital de las parcelas deberá armarse de paciencia y capturar todo el conjunto de parcelas, esta es una operación que sugerimos que se realice en pequeñas fases incorporando poco a poco las parcelas al sistema. Una vez estén todas guardadas ya no necesitará guardar más dibujos, podrá reproducir toda esa geometría a partir de los datos de base del proyecto.

Si el caso se limita a manejar una parte del territorio sobre la que van a aplicarse los temas, no hace falta capturar todo el parcelario de la población, bastaría con incorporar al proyecto solo aquellas parcelas que van a ser susceptibles de verse afectadas por los temas.

También, si ya dispone de todo el parcelario de la población, puede exportar solo el conjunto de parcelas que puedan resultar afectadas e importarlas en un proyecto nuevo. Cuando ya se dispone de la geometría del parcelario ya no necesitará volver a cargarlo en otros proyectos, basta con importarlo desde Microsoft Excel.

Así pues, en el contexto de un proyecto usted puede crear cuantos temas estime necesarios para atender las necesidades de cálculo que su proyecto requiera.

El flujo de trabajo sería el siguiente:



Puede modificar y actualizar la geometría de los temas cuantas veces estime necesarias y volver a lanzar el cálculo.

Carga de la solución

Dispone de varias formas de cargar la aplicación en BricsCAD. Puede elegir aquella que le resulte más cómoda. Una vez cargada la solución, observará que dispone de una nueva colección de comandos. Todos ellos empiezan con la cadena "PRC_". A lo largo de este manual se enumerarán todos los comandos disponibles especificando la funcionalidad que ejecutan.

Mediante el comando NETLOAD:

Teclee o cargue el comando en BricsCAD. Cuando aparezca el cuadro de diálogo estándar de BricsCAD, navegue en su equipo hasta seleccionar el archivo Parcels.dll

Ejecutando el script Parcels.scr:

Para ello puede ejecutar la orden de BricsCAD SCRIPT seleccionando este archivo. Básicamente lo que hace es llamar la orden NETLOAD para forzar así la carga de la librería en el sistema.

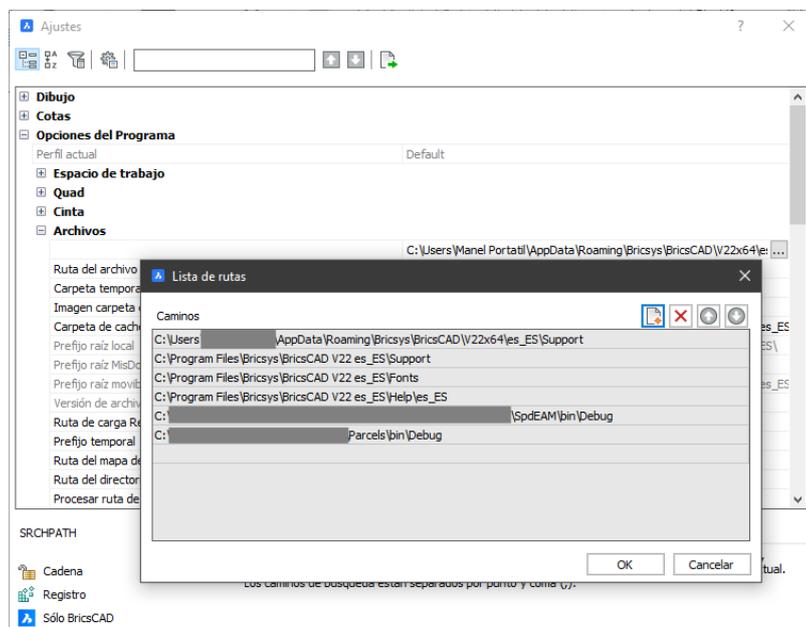
Forzando la carga del script al iniciar BricsCAD:

Otra solución consiste en escribir un archivo de proceso por lotes que inicie BricsCAD forzando la ejecución del script en primer lugar. El archivo contendría un solo comando cuyo formato sería parecido al siguiente: "C:\Bricsys\Bricscad\bricscad.exe" /b "Parcels" Siendo la ruta de BricsCAD la que usted tenga definida en su sistema. Puede usar también esta cadena en el contexto de un acceso directo a BricsCAD.

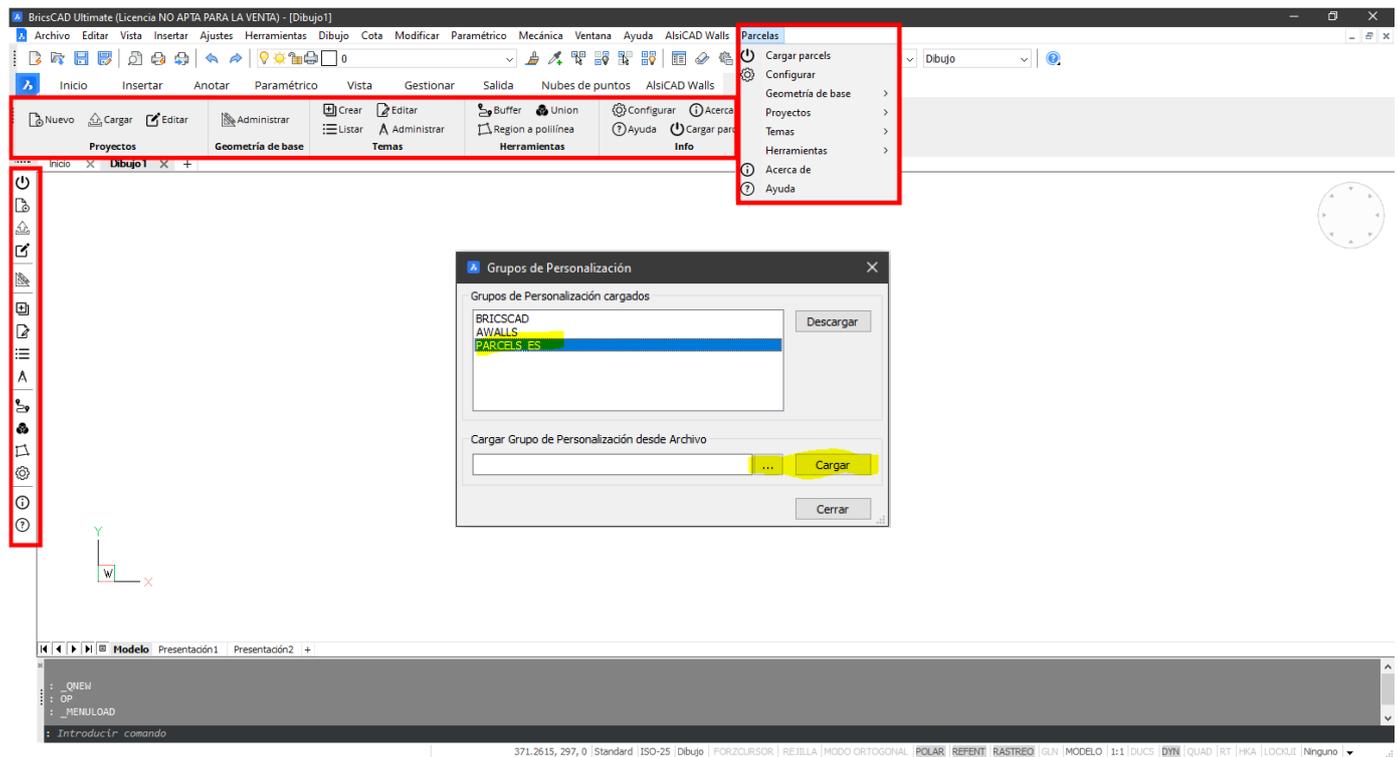
Creando una entrada de menú que invoque el script.

También puede personalizar su menú o sus barras de herramientas para agregar una opción que invoque el comando SCRIPT lanzando la aplicación. El menú de la aplicación incorpora un botón de carga que le permitirá llamar al script sin más problemas.

No olvide agregar la ruta donde tenga instalada la aplicación a las rutas de BricsCAD para que no tenga dificultad en encontrar los archivos para su ejecución.



No olvide tampoco agregar alguno de los menús disponibles para su aplicación. Para ello puede ejecutar el comando `_MENULOAD` y seleccionar alguno de los archivos CUI existentes en la carpeta menú de la aplicación.



Estructura de carpetas de la aplicación

La instalación se realiza desplegando el conjunto de archivos distribuidos en una carpeta local en su equipo.

Dentro de esta carpeta se crean un conjunto de carpetas. No debe cambiar los nombres de esas carpetas ni eliminar ninguna de ellas para garantizar un correcto funcionamiento de la aplicación.

La lista de carpetas de la aplicación es la siguiente:

Carpeta	Descripción
help	Contiene los archivos pdf de ayuda. Entre ellos este mismo documento
languages	Contiene los archivos de traducción para los distintos idiomas que puede usar en la aplicación.
menu	Contiene los archivos de menú CUI para cada uno de los distintos idiomas que puede usar en la aplicación.
projects	Carpeta por defecto donde almacenar los proyectos creados por el usuario. No es obligatorio guardarlos en ella, pero es la carpeta por defecto cuando se solicita la carga de un proyecto.
template	Contiene un archivo de proyecto <i>ParcelsTemplate.prc</i> que se usa como plantilla para la creación de nuevos proyectos. Usted puede modificar los parámetros de un proyecto y sobre escribir el archivo de plantilla. Los nuevos proyectos se crearán con los nuevos parámetros.
x64 / x86	Contiene archivos de control interno propios de la aplicación.

Archivos significativos de la aplicación

Además del conjunto de librerías y ensamblados necesarios para el funcionamiento de los componentes de la aplicación, hay un conjunto de archivos relevantes que pasamos a detallar:

Archivo	Descripción
Parcels.dll	DLL principal de la aplicación. Es la que hay que cargar mediante el comando NETLOAD.
Parcels.cfg	Contiene la información relativa a la configuración general de la aplicación.
Parcels.scr	Archivo de script que se utilizará para realizar una carga automatizada de la aplicación.
Parcels.lic	Archivo de licencia necesario para activar la aplicación.
ParcelsTemplate.prc	Archivo de plantilla de proyecto que se usa como modelo para la creación de nuevos proyectos. Se almacena en la carpeta <i>template</i> .
*.trn	Archivos de traducción para cada uno de los idiomas de la aplicación. Se almacenan en la carpeta <i>languages</i> .
*.cui	Archivos de menú de la aplicación para cada uno de los idiomas de la aplicación. Se almacenan en la carpeta <i>menú</i> .

Carga de la aplicación



Lanza el script que se distribuye con la aplicación para facilitar la carga de la aplicación.

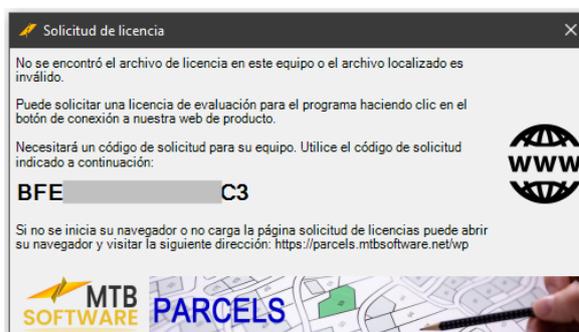
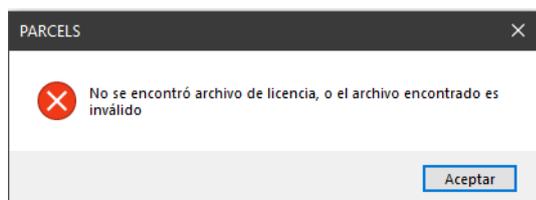
El proceso de carga controla la carga de los parámetros generales de la aplicación, archivo de traducciones, verificación del archivo de licencia y otra información necesaria para inicializar la aplicación.

Si todo se ha realizado correctamente, el sistema carga un formulario splash de bienvenida a la aplicación.



Obtención de licencia

Durante la carga de la aplicación se verifica el archivo de licencia disponible. Si está ausente o no es válido se da un aviso al usuario y se carga un formulario indicando los pasos necesarios para obtener una licencia para su equipo.



Haciendo clic sobre el botón "www" se cargará la página de solicitud de prueba o adquisición de licencias. Siguiendo las indicaciones de la misma obtendrá un archivo *parcels.lic* para su equipo.

El formulario expondrá un código de solicitud asociado a su equipo. Necesitará ese código para completar su solicitud de licencia. Haciendo doble clic sobre el mismo quedará guardado en su portapapeles para luego usarlo en la web.

Archivos de proyecto

Un archivo de proyecto expone la extensión “*.prc”.

Un archivo de proyecto almacena:

1. Las parcelas, o geometría de base, sobre las que van a realizarse los procesos de cruce con los temas. La información incluye también la geometría de las mismas, por lo que es posible volcar todo o parte del parcelario en el dibujo actual.
2. Los temas creados para el proyecto. Incluye la geometría asociada a cada uno de los mismos, por lo que es posible volcar toda o parte de la geometría asociada al tema en el dibujo actual.
3. Los resultados de los cruces ejecutados de cada tema con la geometría de base. También es posible volcar los resultados obtenidos al dibujo actual.

Puede crear tantos proyectos como necesite incluyendo las mismas o distintas geometrías de base. En los casos de gestión del territorio, donde los parcelarios suelen ser extraordinariamente extensos, recomendaríamos disponer un proyecto que llegue a almacenar todas las parcelas, con todos los identificadores correctos y con la geometría verificada que sirva como base para exportar partes del mismo que sirvan como geometría de base para nuevos proyectos.

Dentro de un proyecto también puede crear tantos temas como necesite para llegar a disponer de toda la información que pueda necesitar en sus operaciones de gestión del territorio.

Sus proyectos le servirán como repositorios de sus parcelarios y como herramienta para realizar procesos de análisis sobre los mismos.

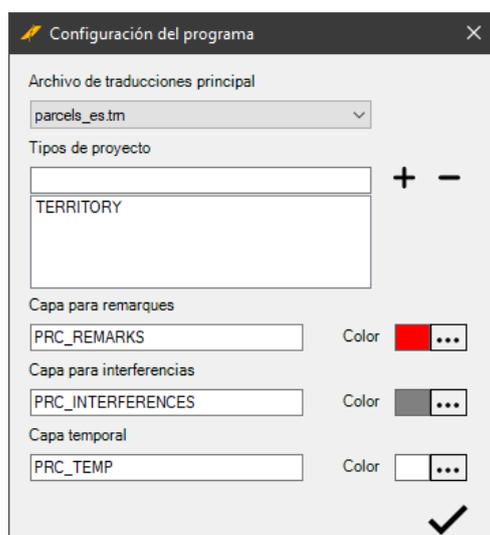
Comando de configuración de la aplicación

PRC_CONFIG



Carga el formulario de configuración general del proyecto. La información que se muestra y se actualiza con el mismo se almacena en el archivo *Parcels.cfg*. Se trata de una estructura json que puede editar con el bloc de notas aunque no se recomienda para evitar errores involuntarios.

Si el archivo no existe, al cargar la aplicación, se crea un archivo de configuración con algunos valores por defecto.



Archivo de traducciones principal. Permite seleccionar alguno de los archivos de traducción disponibles en la carpeta languages. Por defecto se selecciona el archivo para español.

Tipos de proyecto. Maneja una lista de tipos de proyecto que luego servirá para seleccionar al crear un proyecto. Por defecto existe el término “TERRITORY” que se traduce como “Gestión del territorio”. Usted puede crear tantos como pueda necesitar. Solo es un atributo descriptivo que se usará en los proyectos, sin ninguna implicación en el funcionamiento. Use los iconos para agregar o quitar tipos de proyecto.

Capa para remarques. Es la capa que utilizará la aplicación para representar los remarques. Un remarque consiste en colorear un polígono con un sombreado sólido. La ubicación de estas entidades se establece en la capa especificada en este parámetro.

Capa para interferencias. Es la capa donde van a remarcarse las posibles interferencias detectadas por la aplicación entre las parcelas que forman su geometría de base.

Capa temporal. Algunos procesos realizan operaciones de dibujo con carácter temporal, los objetos producto de estos procesos se dibujarán en la capa especificada en ese parámetro.

En los tres casos anteriores la aplicación creará y configurará las capas y colores automáticamente por usted.

Comandos para proyectos

Nuevo proyecto. PRC_NEW_PROJECT



Crea un nuevo proyecto.

Para ello carga un formulario que debe completar:

Tipo de proyecto. Permite establecer una calificación del proyecto a partir de la lista de tipos de proyecto especificados en la configuración de la aplicación.

Nombre del proyecto. Establece el nombre para el proyecto que va a crearse.

Descripción para el proyecto. Establece una descripción que permita conocer mejor el objetivo del proyecto que está creando.

Autor del proyecto. Puede escribir el nombre de la persona que crea el proyecto, aunque puede usarse para cualquier otro fin.

Población(es) afectada(s). Puede escribir el nombre de la población o las poblaciones a las que va a afectar el proyecto. También puede usar este campo para cualquier otro fin.

Altura para los textos de etiqueta.

Altura textos de etiquetas. Cuando se dibujan las parcelas en el dibujo actual también se incluyen las etiquetas de las mismas. Con este campo se establece la altura de los textos (en unidades de dibujo) con la que van a representarse las etiquetas de los polígonos. Esto afecta tanto a la geometría de base como a la geometría de los temas y los resultados.

Factor de escala. Los valores de área, perímetro de las parcelas (o elementos poligonales) así como la longitud en los elementos lineales obtenidos en el dibujo se multiplicarán siempre por el valor indicado en este parámetro. Si usted ha cargado su geometría a partir de un parcelario a escala real (1:1) el valor que debe indicar sería 1, pero puede que su geometría de base se esté cargando a partir de modelos escalados, en estos casos deberá establecer un valor con el que, cuando analice los resultados, obtenga valores de área y longitud acordes con la escala a la que está cargada la geometría de base.

Como recomendación lo idóneo sería siempre trabajar a escala real, esto le facilitará enormemente las tareas de dibujado de geometría para los temas.

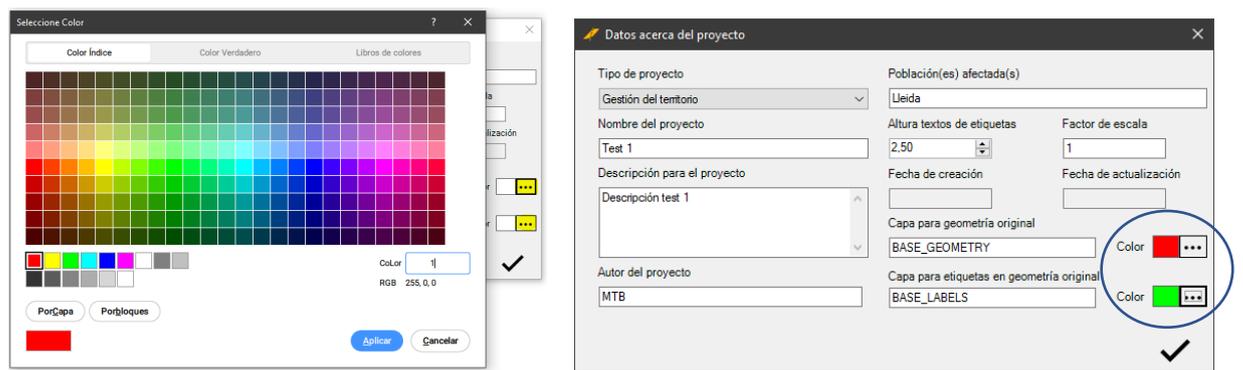
Fecha de creación. Establece la fecha en que se creó el proyecto. Es un valor automático y solo se muestra cuando el formulario se carga en modo de edición.

Fecha de actualización. Indica la fecha en la que se actualizó la información del proyecto por última vez. También es un valor automático que se muestra cuando el formulario se carga en modo de edición.

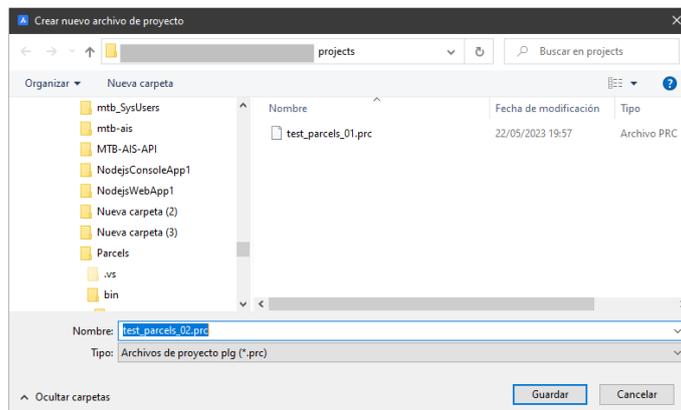
Capa para la geometría original. Una vez capturada la geometría puede volcarla o dibujarla en el dibujo actual, la capa donde van a dibujarse los polígonos será la indicada en el parámetro. El color para la capa será el indicado en el parámetro color para la capa de geometría de base. Las polilíneas se dibujan siempre con la propiedad color establecida a *“ByLayer”*.

Capa para etiquetas en la geometría original. Al dibujar la geometría de base también se incluyen los textos con las etiquetas asociadas a cada una de las parcelas. Con este parámetro establece la capa y color donde van a representarse los textos. Los textos se dibujan siempre con la propiedad color establecida a *“ByLayer”*.

Haciendo clic sobre el botón *“...”* relativo al color podrá elegir uno de los colores ACI de BricsCAD que se mostrará en la etiqueta situada a la izquierda del mismo.



Haciendo clic en el botón de confirmación se realiza una comprobación de los datos contenidos en el formulario y se solicita dónde va a almacenarse.



La carpeta por defecto es *“projects”*, ubicada en la misma carpeta de la aplicación, aunque usted puede elegir cualquier otra ubicación donde almacenar el nuevo proyecto.

Cargar proyecto. PRC_LOAD_PROJECT



Cargar un proyecto en el sistema.

Se solicita al usuario que seleccione el archivo de proyecto que va a establecerse como actual.

Se carga un formulario de selección de archivos “*.prc”. Una vez realizada la selección el programa carga el conjunto de parámetros establecidos en el proyecto seleccionado.

Si la carga se realizó correctamente se muestra un mensaje en la línea de comandos.

```

:
:
: PRC_LOAD_PROJECT
Proyecto establecido: Test 1
: Introducir comando
    
```

Es imprescindible que un proyecto esté cargado para que funcionen correctamente el conjunto de operaciones que expone la aplicación.

Editar el proyecto actual. PRC_EDIT_CURRENT_PROJECT



Permite editar la información relativa al proyecto actual.

Para ello carga el formulario correspondiente al proyecto actual en modo edición.

Una vez editadas las propiedades del proyecto actual, haciendo clic sobre el botón OK, y tras comprobar la validez de los datos, se actualizan los valores en el proyecto actual, así como en el archivo de origen del proyecto.

Si todo funcionó correctamente se muestra un mensaje en la línea de comandos:

```

: PRC_EDIT_CURRENT_PROJECT
Actualizando parámetros...
Parámetros actualizados correctamente: C:\...projects\test_parcelas_02.prc
: Introducir comando
    
```

Administrar la geometría de base

La geometría de base son las parcelas sobre las que van a realizarse todo el conjunto de operaciones.

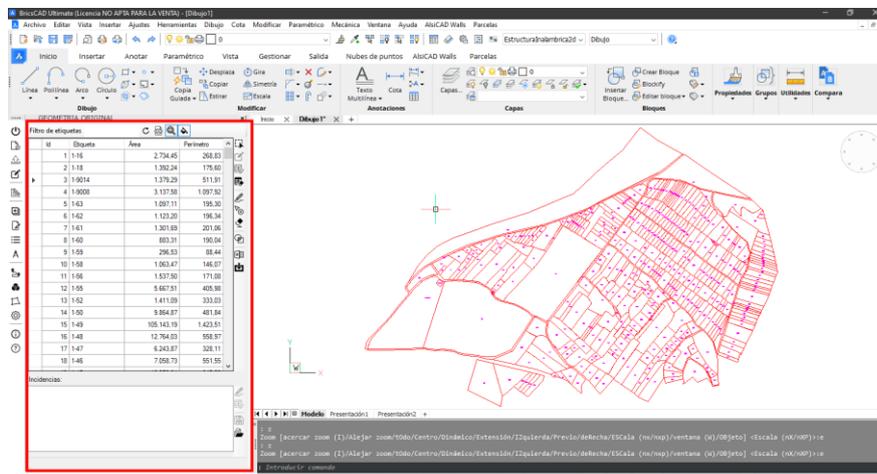
Un proyecto puede consistir simplemente en un inventario general del parcelario de una población, con la particularidad de que ha podido recibir procesos de verificación de interferencias entre parcelas (errores de digitalización), con la seguridad de que todas las parcelas existentes tienen una etiqueta con un valor único, lo que las hace localizables unívocamente en las búsquedas.

La geometría de las parcelas también está almacenada en el proyecto, por lo que, una vez capturada y depurada la geometría, ya no necesita de los archivos originales con las cartografías. Le basta con dibujar su geometría en el dibujo actual.

La geometría de base se gestiona completamente desde un único panel

Administrar la geometría de base. PRC_BASE_GEOMETRY

 Carga el panel desde el que va a poder administrar toda la información relativa a la geometría de base del proyecto actual.



El panel expone dos listas:

1. La lista de las parcelas disponibles. Esta lista puede mostrar todas las parcelas o puede obedecer a un filtro establecido en la parte superior.
2. La lista de incidencias que se pueden producir en las siguientes operaciones:
 - a. Carga de la geometría desde las cartografías originales. Las incidencias posibles para este tipo de operación serían las siguientes:
 - i. Polígono sin etiquetas internas
 - ii. Polígono con valor de etiqueta duplicado
 - iii. Error en el proceso de almacenamiento de la geometría
 - b. Control de interferencias entre parcelas. Obtiene los polígonos que forman estas interferencias, además de exponer también su área. Estos casos permiten localizar posibles errores de digitalización (parcelas mal alineadas, vértices que invaden parcelas colaterales, etc.). Se expone el área de interferencia, si es muy pequeña tal vez no merezca el retoque la geometría original para subsanar el error. Todo depende del grado de precisión en los resultados que van a ser requeridos en el proyecto.

En la parte superior expone una barra de herramientas que afectan a aspectos generales del panel, son botones del tipo “check” que se muestran activados o desactivados y condicionan el comportamiento de otros botones situados en la barra de herramientas lateral.

En la parte derecha expone una barra de herramientas con el conjunto de opciones disponibles para las operaciones de administración de la geometría de base, y una segunda barra de herramientas con un conjunto de opciones para la gestión de las incidencias recibidas en los procesos.

En la parte inferior expone una línea de mensajes donde el sistema expone indicaciones y resultados de operaciones.

Al cargar el panel se recarga automáticamente la lista de las parcelas disponibles en el proyecto actual.

La barra superior



Filtro de etiquetas:



Si escribe una cadena, al hacer clic en el botón de recarga la lista de parcelas se cargará con aquellas cuya etiqueta empiece con la cadena especificada.

Realizar solo control de errores en selección.

Si está activado, cuando realice la operación de captura de polígonos del dibujo el sistema, en lugar de incorporarlos solo comprobará si exponen alguna de las incidencias previstas. La lista de estas incidencias se mostrará en el cuadro de lista situado en la parte inferior del panel.

Puede ser una buena práctica que, antes de empezar a incorporar geometría, compruebe si hay errores en la misma, realizar correcciones y luego hacer la incorporación de la geometría al proyecto.

Se está desactivado, al realizar la operación de captura de polígonos del dibujo el sistema almacenará aquellos que no presenten incidencias. Aquellos que detecte con incidencias no se incorporarán al proyecto, pero se mostrarán en el cuadro de lista de la parte inferior del panel para poder localizarlos y reconocerlos.

Zoom a selección.

Si está activado, cuando seleccione filas en la parrilla donde se exponen las parcelas, el sistema calculará su extensión y realizará un zoom sobre las mismas.

La operación de zoom solo la realizará sobre aquellas filas de la parrilla cuya geometría haya sido volcada al dibujo actual. Si no hay geometría del proyecto dibujada, la selección en la parrilla no surtirá ningún efecto en el dibujo.

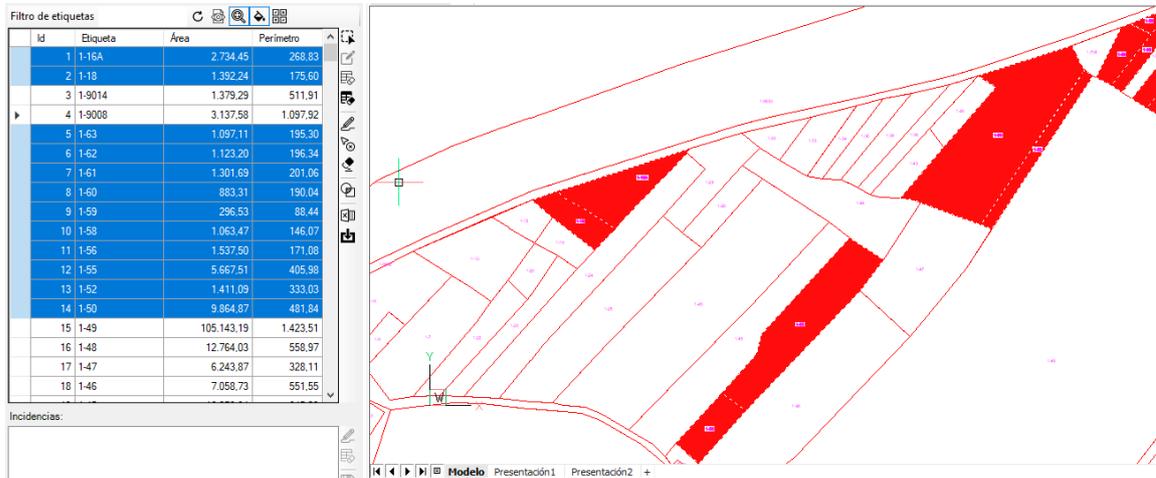
Remarque a selección.

Si está activado, cuando seleccione filas en la parrilla donde se exponen las parcelas, el sistema tratará de localizarlas en el dibujo y realizará un sombreado sólido sobre las mismas.

La operación de remarque solo la realizará sobre aquellas filas de la parrilla cuya geometría haya sido volcada al dibujo actual. Si no hay geometría del proyecto dibujada, la selección en la parrilla no surtirá ningún efecto en el dibujo.

A continuación, se muestra un ejemplo de selección de filas en la parrilla de parcelas y su efecto en el dibujo actual.

Téngase presente que, previamente, se ha volcado la geometría del proyecto en el dibujo para que ésta esté localizable.



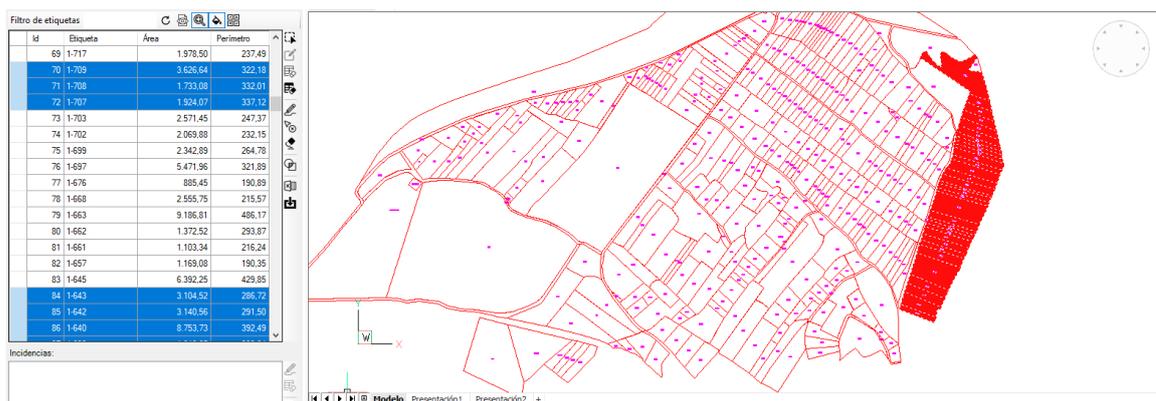
Selección de parcelas desde el dibujo

Permite seleccionar filas de la parrilla a partir de una selección gráfica en el dibujo.

Esta opción puede resultar particularmente útil en los casos en que se pretenda realizar una selección utilizando criterios estrictamente gráficos

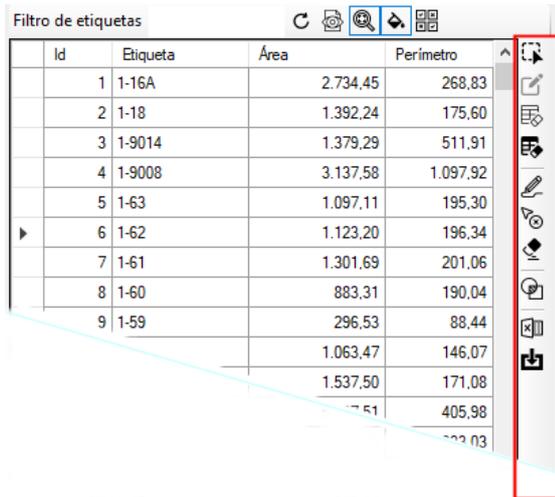
Haciendo clic sobre el botón se requiere que seleccione los objetos que desea localizar en la parrilla. Una vez la selección está dispuesta podrá aplicar las funcionalidades asociadas en la barra de herramientas lateral.

La selección puede ser explícita, es decir, seleccionando los objetos tras hacer clic en el botón, o implícita, es decir, aplicando los objetos previamente seleccionados en el dibujo.



La barra lateral de la parrilla de parcelas

Filtro de etiquetas



	Id	Etiqueta	Área	Perímetro
	1	1-16A	2.734,45	268,83
	2	1-18	1.392,24	175,60
	3	1-9014	1.379,29	511,91
	4	1-9008	3.137,58	1.097,92
	5	1-63	1.097,11	195,30
▶	6	1-62	1.123,20	196,34
	7	1-61	1.301,69	201,06
	8	1-60	883,31	190,04
	9	1-59	296,53	88,44
			1.063,47	146,07
			1.537,50	171,08
			7,51	405,98
				203,03

Capturar geometría desde el dibujo actual.

Solicita al usuario una selección de objetos en el dibujo actual. Aunque seleccione todo tipo de entidades, éstas se filtran automáticamente para procesar solo polilíneas cerradas, círculos y textos.

La validación de una polilínea de parcela está supeditada a que cumpla las siguientes condiciones:

1. La polilínea ha de estar cerrada. En el caso de los círculos eso es evidente.
2. Ha de disponer de como mínimo un texto insertado en el interior de la polilínea. Si hay más textos el sistema los concatena colocando un guion entre ellos. La ordenación se lleva cabo por la coordenada Y de los puntos de inserción.
3. El contenido de la etiqueta (después del proceso de concatenación) ha de ser único en el sistema. No se pueden admitir de ninguna manera dos etiquetas iguales en un mismo proyecto.

Si se cumplen las condiciones se agrega la parcela al proyecto, en caso contrario se expone la incidencia en el cuadro de lista ubicado en la parte inferior del panel. La coordenada de inserción para la etiqueta se calcula en función de los puntos de inserción de los textos que la componen.

Si el CheckButton que solicita solo la detección de errores está activo, el sistema no realiza la última operación de incorporación de la parcela si cumple las condiciones, solo agrega la incidencia correspondiente a aquellas parcelas que no cumplen.

Las tareas de digitalización de los planos originales, aquellos de los que vamos a extraer la geometría, en ocasiones no han sido del todo depuradas por lo que puede ocurrir que recibamos falsos positivos en cuanto a ausencia de etiqueta, generalmente porque el punto de inserción no llega a localizarse en el interior del polígono. Este caso suele darse en caminos y canales. También puede ocurrir que la construcción del texto de la etiqueta sea errónea, si un texto de una parcela se insertó por error en la parcela contigua puede darse ese caso: Una parcela con la etiqueta mal compuesta y otra sin etiqueta (o también con la etiqueta mal compuesta). Esto también podría producir casos de etiquetas duplicadas al no tener una composición correcta.

Todo ello no debe preocuparle. El programa ofrece herramientas para que pueda controlar estas incidencias y resolverlas sin demasiado esfuerzo.

En el caso del ejemplo que se muestra en el plano original hay dos textos en cada polígono, el primero de ellos representa el polígono al que pertenece la parcela, el segundo el número de parcela. Existían números de parcela iguales pero pertenecientes a distintos polígonos. La concatenación de textos resuelve el problema de la unicidad de ese dato en la mayoría de casos.

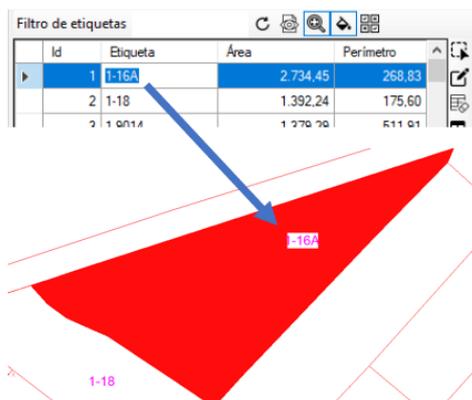
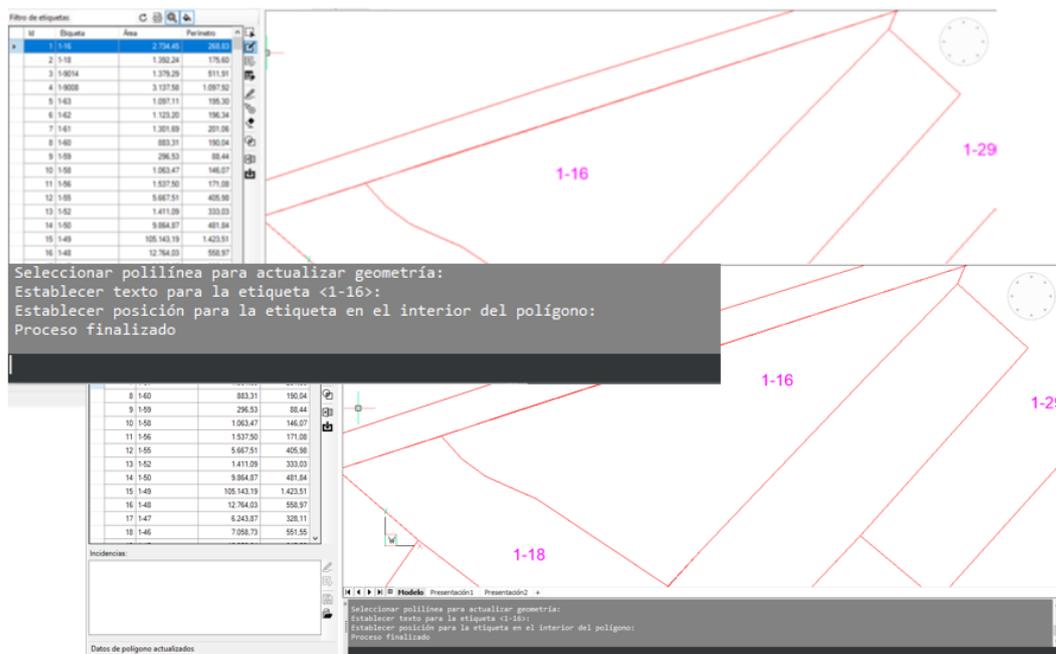
Editar una parcela

Este botón solo se muestra activado cuando solo hay seleccionada una fila. Permite editar completamente una parcela: Su geometría, el contenido de la etiqueta, así como la posición de la misma en el dibujo.

A través de la línea de comandos se solicita:

1. Seleccionar una polilínea cerrada que será a partir de la cual se tomará la nueva geometría de la parcela.
2. El contenido de la etiqueta. Recuerde que el valor ha de ser único en el sistema, de lo contrario rechazará su entrada.
3. La posición de la etiqueta en el interior del polígono.

Con esta opción podrá corregir posibles errores en la carga de la geometría de base.



En este ejemplo se seleccionó la misma geometría existente, se respetó el mismo valor para la etiqueta, pero se cambió la posición de la misma en el dibujo. A partir de ahora, al volcar esta parcela en el dibujo la etiqueta aparecerá en la nueva posición.

También puede editar directamente el contenido de una etiqueta en la propia parrilla. Basta con escribir en la celda correspondiente el valor apropiado. Antes de validar su entrada el sistema comprobará la unicidad del contenido. En caso de que el contenido ya exista en el proyecto se rechazará la entrada.

Eliminar todas las parcelas del proyecto

Suprime todas las parcelas existentes en el proyecto actual.

Tenga mucho cuidado con esta opción puesto que es irreversible. Para recuperar las parcelas deberá volver a cargarlas o importarlas desde alguna exportación anterior.

Es útil mientras esté realizando pruebas de carga y peligrosa cuando las parcelas definitivas ya están cargadas en el proyecto.

No obstante, tampoco debe preocuparse si tiene la precaución de proteger sus parcelas exportándolas a Microsoft Excel, como verá más adelante.

Eliminar las parcelas seleccionadas del proyecto

Suprime las parcelas seleccionadas en la parrilla del proyecto actual.

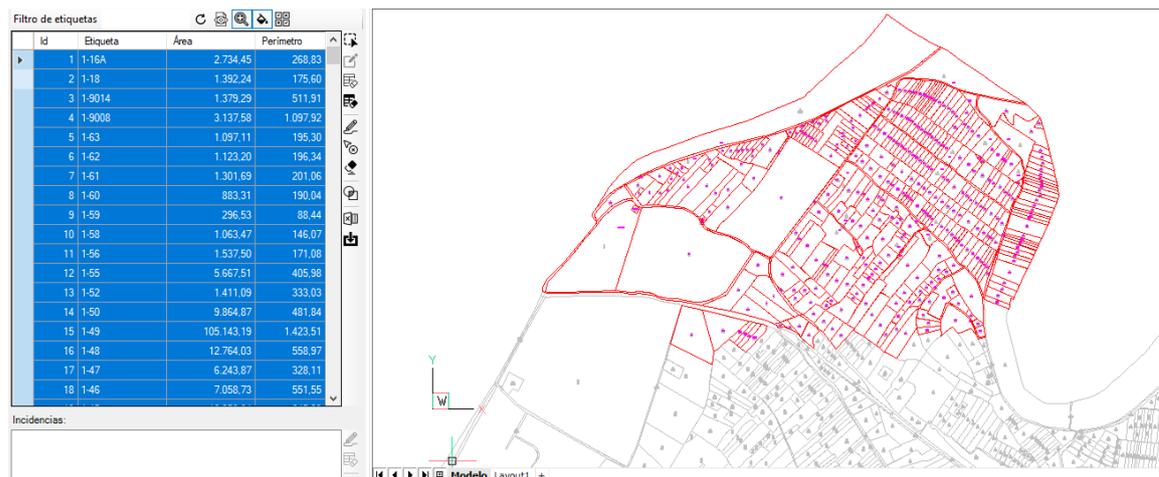
Al igual que el caso anterior esta operación es irreversible.

También, al igual que en el caso anterior, no debe preocuparse si tiene la precaución de proteger sus parcelas a Microsoft Excel, como verá más adelante.

Volcar las parcelas seleccionadas al dibujo actual

Dibuja la geometría y las etiquetas correspondientes a las parcelas seleccionadas en la parrilla. Cada vez que se lanza el proceso, se realiza borrado de la parcela en el dibujo en el supuesto de que esta ya exista, con ello se evitan parcelas duplicadas en el dibujo.

Una práctica habitual es volcar la geometría del proyecto sobre el propio dibujo original, del cual extraemos la geometría. Con ello podemos comprobar qué parte del parcelario tenemos cubierta o no.



The screenshot displays the 'Filtro de etiquetas' (Label Filter) window with a table of parcel data. The table has four columns: 'Id', 'Etiqueta', 'Área', and 'Perímetro'. The data is as follows:

Id	Etiqueta	Área	Perímetro
1	1-16A	2.734,45	268,83
2	1-18	1.392,24	175,60
3	1-9014	1.379,29	511,91
4	1-9008	3.137,58	1.097,92
5	1-63	1.097,11	195,30
6	1-62	1.123,20	196,34
7	1-61	1.301,69	201,06
8	1-60	883,31	190,04
9	1-59	296,53	88,44
10	1-58	1.063,47	146,07
11	1-56	1.537,50	171,08
12	1-55	5.667,51	405,98
13	1-52	1.411,09	333,03
14	1-50	9.864,87	481,84
15	1-49	105.143,19	1.423,51
16	1-48	12.764,03	558,97
17	1-47	6.243,87	328,11
18	1-46	7.058,73	551,55

Below the table, there is an 'Incidencias:' section which is currently empty. To the right of the table is a map view showing a parcel layout with red outlines and labels, corresponding to the data in the table.

Eliminar las parcelas seleccionadas del dibujo.

Puede seleccionar un conjunto de parcelas y eliminarlas del dibujo actual.

Esto no tiene efecto sobre las parcelas almacenadas en el proyecto, puesto que puede volver a dibujarlas cuando quiera, tiene un objetivo estrictamente gráfico.

Con esta funcionalidad no tiene por qué buscar las parcelas que quiere eliminar del dibujo manualmente para ejecutar el comando “_erase”, basta con seleccionarlas de la lista. Si no están dibujadas no surte ningún efecto.



Eliminar todas las parcelas dibujadas en el dibujo actual.

Elimina todas las parcelas existentes en el dibujo actual. No importa que haya parcelas seleccionadas, el sistema no las toma en cuenta.

Esta operación tampoco surte ningún efecto en las parcelas almacenadas en el proyecto actual, puede recuperar parte o todas las parcelas en el dibujo siempre que necesite hacerlo.



Calcular interferencias entre parcelas.

Realiza un control iterativo entre todas las parcelas seleccionadas en la parrilla con el objetivo de localizar posibles interferencias entre ellas.

Esta operación permite obtener los polígonos correspondientes a las interferencias obtenidas y, por lo tanto, conocer su área. Si ésta es relevante se justificaría remodelar el contorno de las parcelas afectadas para corregir la interferencia y luego editarlas actualizando su geometría. Con ello puede llegar a disponer de una geometría muy precisa.

Dado que es un proceso iterativo, realizar esta operación con un número muy elevado de parcelas puede consumir mucho tiempo, lo recomendable sería ir seleccionando gráficamente zonas del plano con las parcelas volcadas para ir verificando si hay interferencias en ellas.

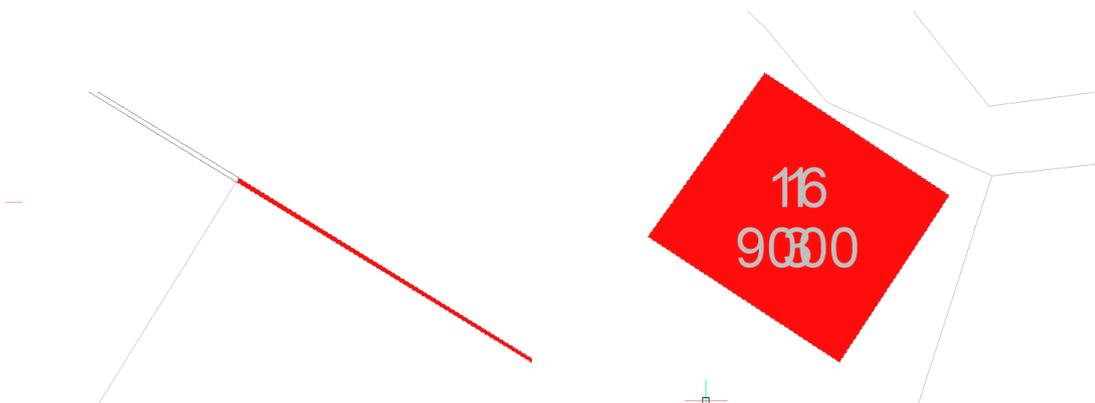
Los resultados de este análisis se muestran en el cuadro de lista situado en la parte inferior del panel.

Para cada elemento se especifica la superficie que abarca. Deberá evaluar si la superficie afectada puede ser relevante en los resultados esperados en los temas. En cualquier caso, siempre es interesante asegurar la integridad de la geometría.



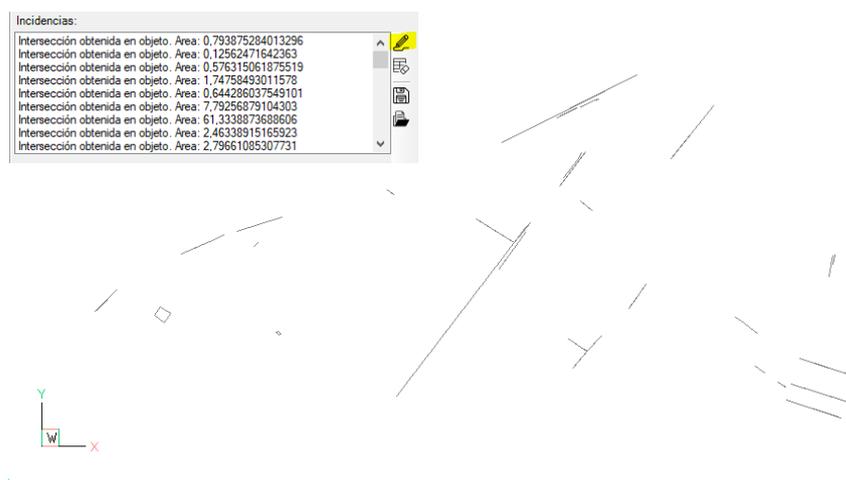
Si están activados los botones para zoom y / o remarque, el sistema enfocará y / o remarcará las interferencias seleccionadas.

Generalmente suelen ser interferencias entre los límites de parcela, no obstante, también puede darse el caso de que una parcela se encuentre dentro de otra, lo cual también es algo que, como mínimo, hay que tomar en cuenta.



Como se verá posteriormente, dispone de opciones para almacenar estas incidencias para poder cargarlas posteriormente y usarlas como base para realizar las correcciones correspondientes.

También dispondrá de la funcionalidad de dibujar las interferencias en el dibujo actual.

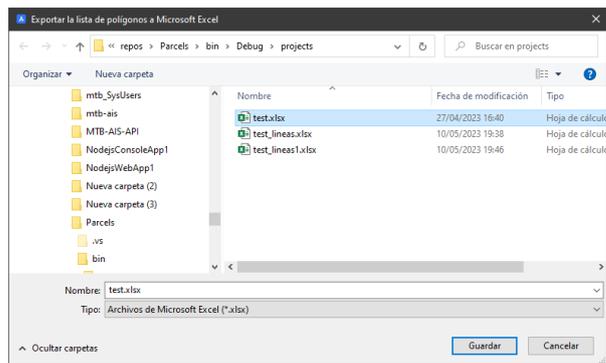


Exportar parcelas a Microsoft Excel

Permite exportar la lista de parcelas disponibles a una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

El archivo exportado puede servir para agregar las parcelas contenidas en el mismo al proyecto actual.

Use esta opción para proteger su información y para incorporarla en nuevos proyectos sin que tenga que realizar operaciones de selección gráfica.

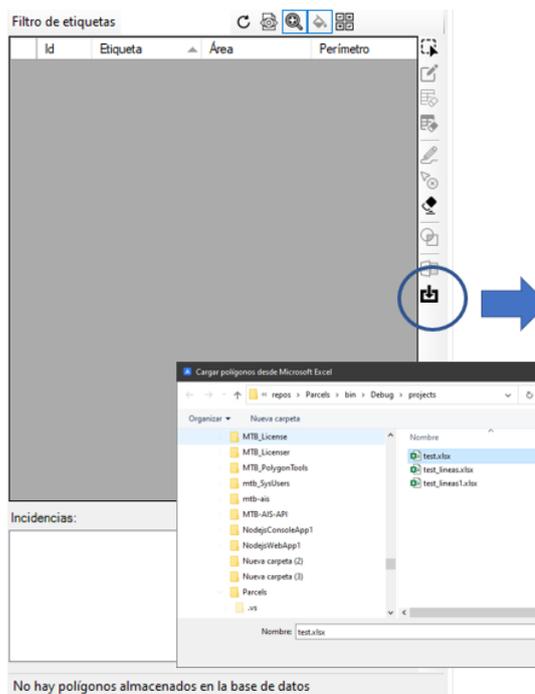


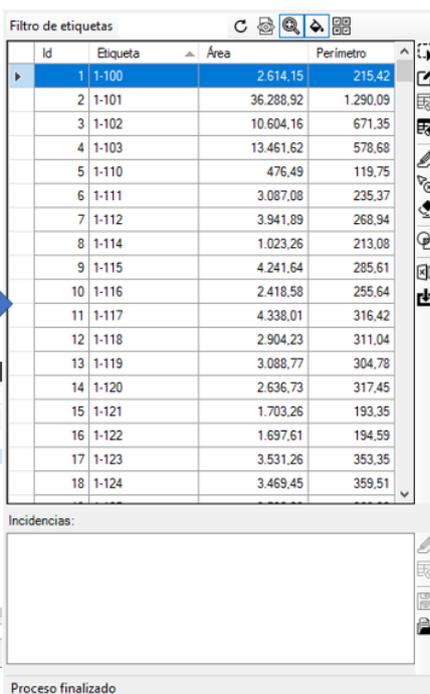
ORIGINAL POLYGON ID	LABEL STRING	LABEL X	LABEL Y	LABEL Z	AREA	PERIMETER
333 1-100	696081,8728	4603096,848	0	2614,4535	215,4189528	
332 1-101	696550,0153	4603155,423	0	3638,92355	1290,066453	
361 1-102	696660,9969	4602939,873	0	10604,16375	671,3528902	
362 1-103	696569,8962	4602908,222	0	13461,62204	578,6781275	
331 1-110	696608,9956	4602731,503	0	476,48905	119,7473658	
330 1-111	696608,6725	4602760,755	0	3087,07905	235,3748749	
329 1-112	696581,4182	4602806,82	0	3941,8895	268,9420498	
328 1-114	696557,4694	4602820,73	0	1023,2534	213,0768817	
327 1-115	696526,4564	4602845,748	0	4241,6432	285,6091227	
326 1-116	696503,8137	4602867,128	0	2418,5766	255,6431696	
325 1-117	696448,6677	4602921,495	0	4338,01235	316,4150099	
324 1-118	696408,0542	4602956,358	0	2904,22675	311,0404289	
323 1-119	696424,9978	4602940,378	0	3088,7661	304,7805596	
322 1-120	696391,575	4602969,273	0	2636,73315	317,450904	
321 1-121	696401,2224	4603015,71	0	1703,26425	193,3504191	
320 1-122	696355,5388	4602956,125	0	1697,60885	194,5933905	
319 1-123	696361,286	4603001,813	0	3331,26435	353,3538844	
318 1-124	696346,4014	4603018,85	0	3469,4527	359,5072727	
317 1-125	696330,0431	4603033,668	0	3590,0777	368,323541	
316 1-126	696310,6238	4603044,028	0	3386,4132	364,4258762	
311 1-127	696292,3341	4603057,585	0	3913,82795	365,4006019	
310 1-128	696275,5777	4603065,423	0	1694,23485	327,4877795	
309 1-129	696266,3008	4603070,868	0	1544,3805	321,3755872	
41 1-13	695189,7474	4602759,303	0	3711,8515	256,4686035	

Importar parcelas desde Microsoft Excel

Permite importar parcelas procedentes de una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Puede usar esta opción para recuperar las parcelas en caso de borrado fortuito o involuntario en el proyecto actual, también puede usarla para incorporar parcelas en un nuevo proyecto, con ello se ahorrará el proceso de selección. Si además estas parcelas ya han pasado el proceso de depuración de interferencias también ahorrará el proceso de detección.





Id	Etiqueta	Área	Perímetro
1	1-100	2 614,15	215,42
2	1-101	36 288,92	1 290,09
3	1-102	10 604,16	671,35
4	1-103	13 461,62	578,68
5	1-110	476,49	119,75
6	1-111	3 087,08	235,37
7	1-112	3 941,89	268,94
8	1-114	1 023,26	213,08
9	1-115	4 241,64	285,61
10	1-116	2 418,58	255,64
11	1-117	4 338,01	316,42
12	1-118	2 904,23	311,04
13	1-119	3 088,77	304,78
14	1-120	2 636,73	317,45
15	1-121	1 703,26	193,35
16	1-122	1 697,61	194,59
17	1-123	3 531,26	353,35
18	1-124	3 469,45	359,51

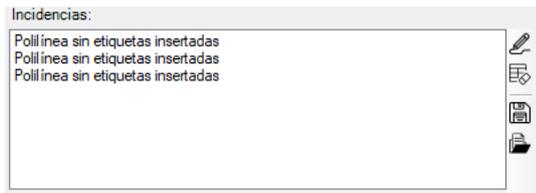
La lista de incidencias

Esta lista puede exponer:

1. La lista de parcelas que el sistema rechazó durante el proceso de selección o carga por incumplir alguna de las condiciones requeridas.
2. La lista de interferencias detectadas durante el proceso de detección.

Las incidencias no se almacenan en el proyecto, pero es posible guardarlas y recuperarlas en / desde archivos del tipo "*.iss"

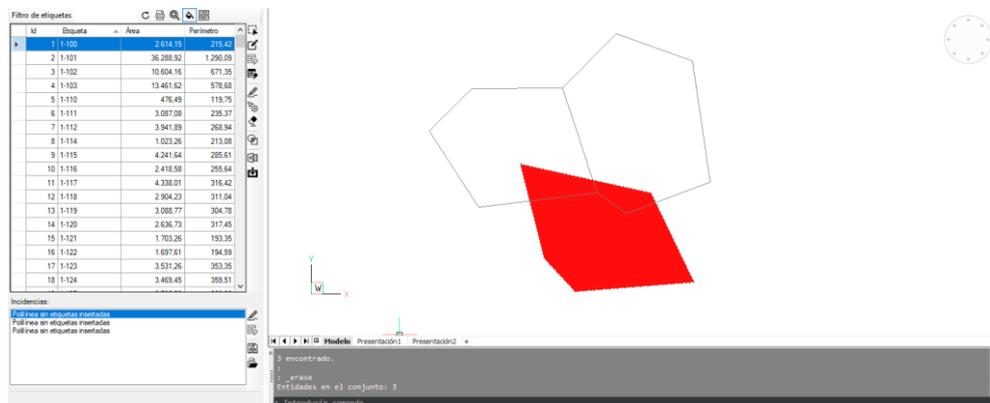
La barra lateral de la lista de incidencias



Dibujar las incidencias detectadas.

Vuelca al dibujo actual la geometría asociada a las incidencias existentes en el cuadro de lista.

El sistema responde a la selección de los elementos de la lista haciendo zoom o remarque según estén activados o no los botones situados en la parte superior del panel.



Suprimir todas las incidencias de la lista

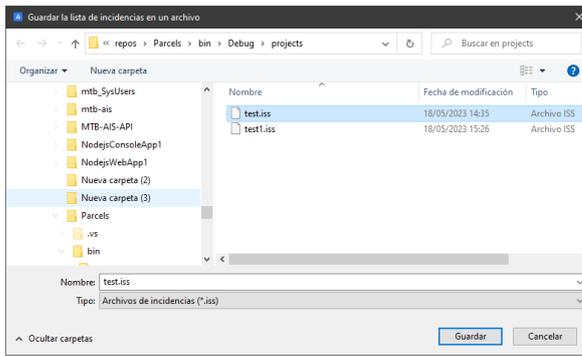
Elimina todas las incidencias contenidas en el cuadro de lista.

Esta acción deshabilita todos los botones salvo el botón de carga de archivo de incidencias "*.iss".



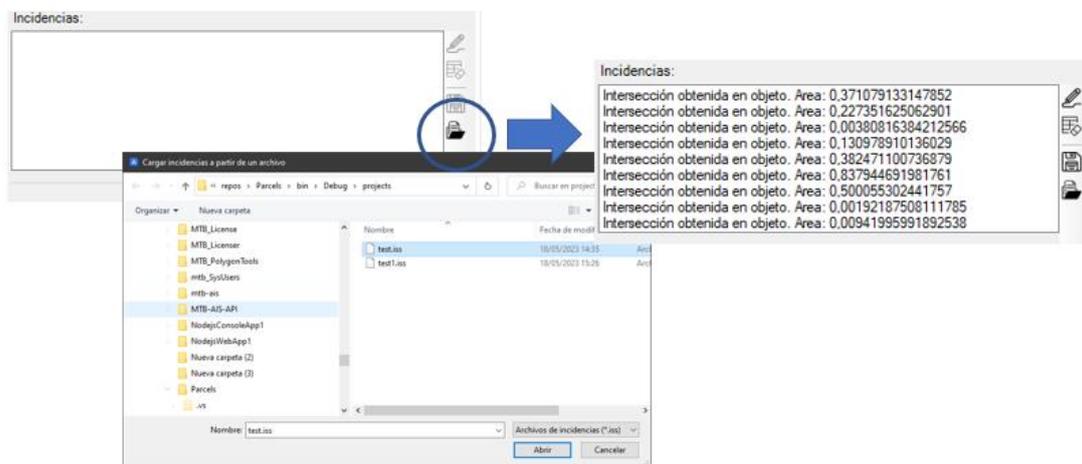
Guardar lista de incidencias

Permite almacenar en un archivo las incidencias contenidas en el cuadro de lista. Para ello solicita al usuario la ubicación y el nombre del archivo a almacenar.



Cargar archivo de incidencias

Permite obtener la lista de incidencias almacenadas en un archivo de incidencias “*.iss”.



Comandos para temas

Los temas son aquellos elementos geométricos que vamos a crear y usar para cruzarlos con nuestra geometría de base. Con ello obtendremos un conjunto de geometrías que corresponderán a cada una de las partes de cada elemento del tema afectado por cada una de las parcelas de base.

Podemos disponer de tres tipos de geometría para un tema:

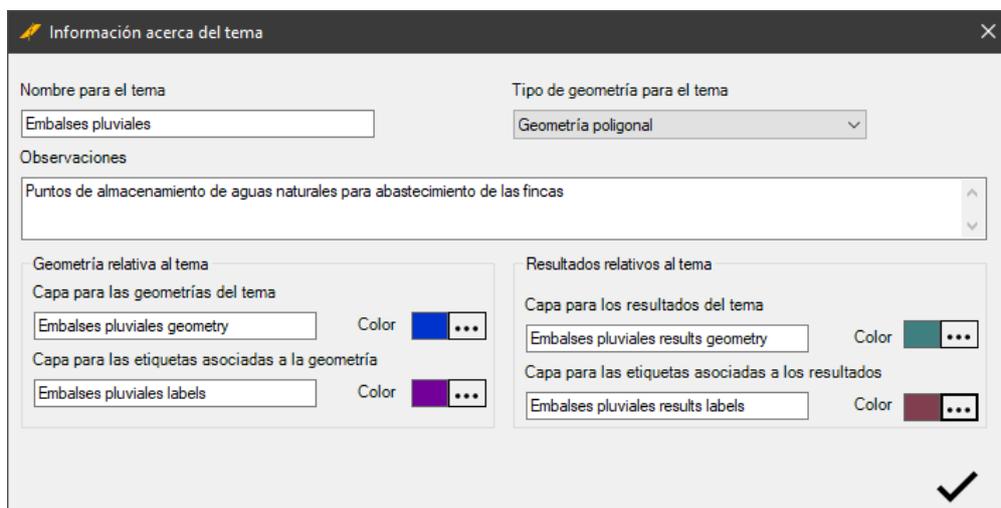
1. Poligonales.
 - a. Polilíneas cerradas
 - b. Círculos.
2. Lineales.
 - a. Polilíneas abiertas
 - b. Líneas
 - c. Arcos.
3. Puntuales.
 - a. Referencias de bloque
 - b. Textos
 - c. Textos múltiples
 - d. Puntos

Los resultados obtenidos siempre son del mismo tipo de geometría que el tema. Puede crear tantos temas como estime necesarios para alcanzar el objetivo trazado para su proyecto.

Crear nuevo tema. PRC_CREATE_THEME

 Crear nuevo tema.

Carga un formulario donde podrá definir las características para el nuevo tema:



Los parámetros a completar en el formulario son los siguientes:

Nombre para el tema	Nombre con el que va a reconocerse el tema en el contexto del proyecto.
Tipo de geometría para el tema	Debe seleccionar del menú desplegable el tipo de geometría que va a albergar el tema (poligonal, lineal o puntual)
Observaciones	Información adicional acerca del tema.
Capa para geometrías del tema	La capa donde van a volcarse las geometrías cargadas en el tema.
Color para geometrías del tema	El color para la capa donde van a volcarse las geometrías cargadas en el tema.
Capa para etiquetas geometría	La capa donde van a volcarse las etiquetas asociadas a las geometrías del tema
Color para etiquetas geometría	El color para la capa donde van a volcarse las etiquetas asociadas a las geometrías del tema
Capa para geometrías de resultados	La capa donde van a volcarse las geometrías obtenidas tras el proceso de cruce con la geometría de base
Color para geometrías de resultados	El color para la capa donde van a volcarse las geometrías obtenidas tras el proceso de cruce con la geometría de base.
Capa para etiquetas de resultados	La capa donde van a volcarse las etiquetas asociadas a los resultados.
Color para etiquetas de resultados	El color para la capa donde van a volcarse las etiquetas asociadas a los resultados.

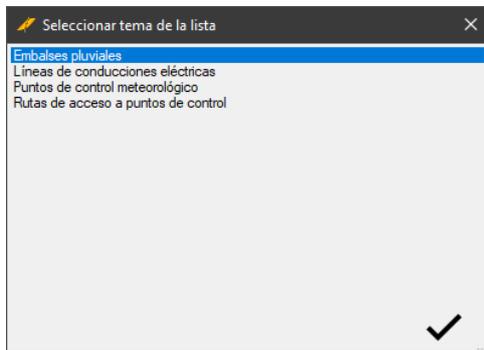
Observará que los nombres de las capas se automatizan en función del nombre del tema a medida que este se va escribiendo. Usted puede cambiar los nombres según su gusto o necesidades.

Las geometrías y etiquetas volcadas al dibujo actual siempre se dibujan con la propiedad color establecida a "ByLayer", por lo que siempre tomarán el color de la capa a la que pertenecen. No obstante, usted puede cambiar manualmente esta propiedad o directamente el color de la capa.

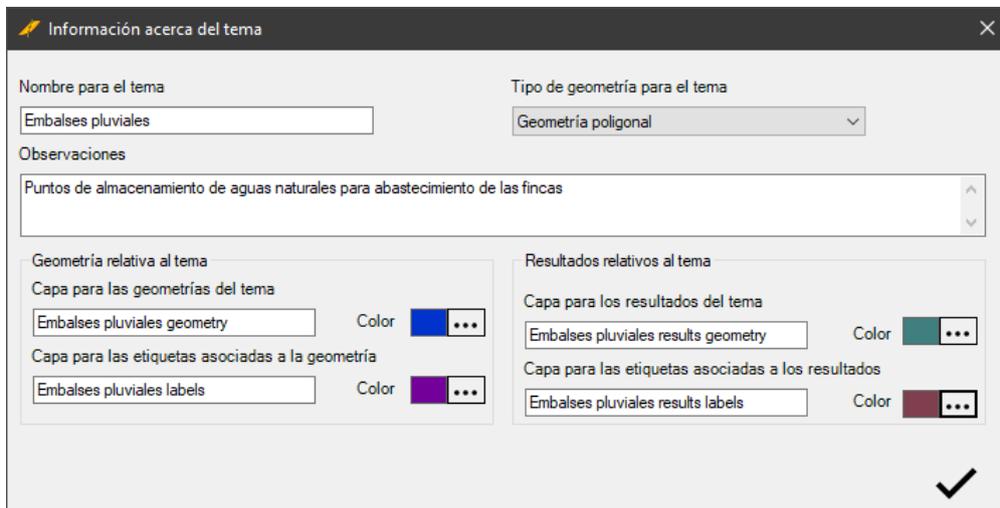
Editar tema existente. PRC_EDIT_THEME

 Editar un tema existente.

Carga un formulario previo desde el que seleccionará qué tema es el que pretende editar.



Completada la selección, carga el formulario donde podrá definir las nuevas características para el tema seleccionado.

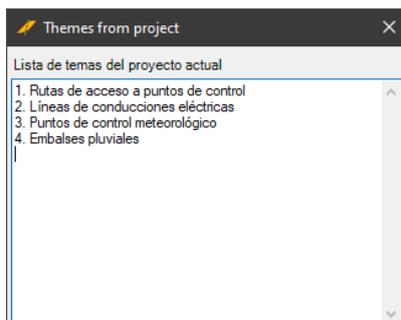


Realice aquellos cambios que estime oportunos y valide el formulario haciendo clic en el botón de confirmación situado en la parte inferior derecha.

Listar temas existentes. PRC_LIST_THEMES

 Listar los temas existentes en el proyecto actual

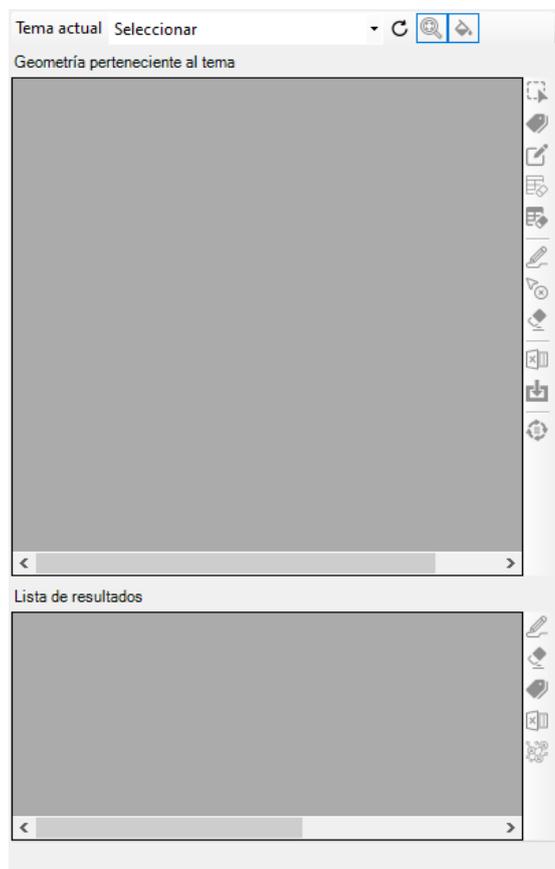
Carga un formulario con los nombres de los temas existentes en el proyecto actual. Es una funcionalidad puramente informativa.



Administración de temas. PRC_THEMES_GEOMETRY

- A Realiza la carga de un panel, inicialmente en la parte derecha de la pantalla, desde el cual podrá realizar todas las operaciones de carga de geometrías en los temas y lanzar los procesos de cruce con las parcelas de base.

Expone tres zonas claramente definidas:



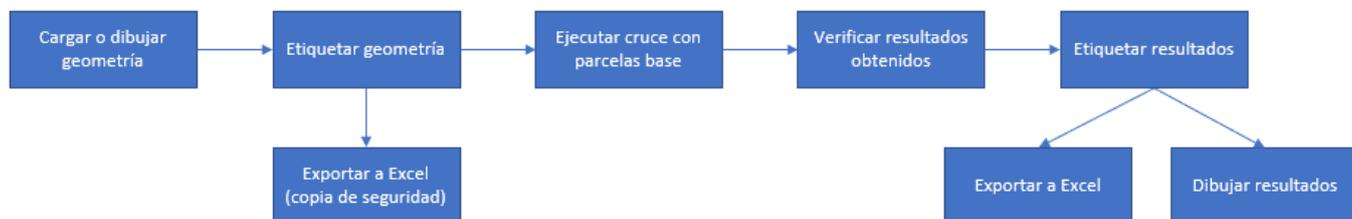
La cabecera. Donde expone un cuadro de selección desplegable desde el que podrá determinar sobre qué tema va a trabajar. Así mismo, también expone tres botones adicionales de propósito general:

- Permite recargar la lista de temas en el cuadro de selección desplegable. Use este botón si crea algún tema con el panel ya abierto.
- Se trata de un CheckButton, si está activo hace que cuando se seleccionen elementos en las listas se haga zoom sobre ellos en el dibujo, todo ello en el supuesto de que estén dibujados.
- Se trata de un CheckButton, si está activo hace que cuando se seleccionen elementos en las listas se realice un remarque sobre ellos en el dibujo, todo ello en el supuesto de que estén dibujados. En el caso de temas poligonales el remarque se completa mediante un relleno sólido, en los casos de temas lineales o puntuales se realiza un highlight sobre los objetos.

La lista de geometría del tema, con su cuadro de herramientas para captura y representación de la misma. También expone el botón de ejecución del proceso de cruce, así como admite la exportación de la geometría a Microsoft Excel.

La lista de resultados. La cual se completa automáticamente con los resultados de ejecutar el proceso de cruce del tema con las parcelas de base. También dispone de herramientas para dibujado, etiquetado y exportación a Excel.

El flujo de trabajo natural en el contexto de un tema sería parecido al siguiente:



Puede ejecutar el proceso tantas veces como estime necesarias. Los resultados se sobrescriben siempre. Puede guardar los resultados en una a exportación para sus operaciones de cálculo o difusión, pero no podrá recargarlos en el tema puesto que los resultados siempre son producto de la ejecución del proceso de cruce.

Cuando selecciona un tema en el desplegable se carga la información geométrica y resultados (si existen) en las parrillas del panel. Así mismo, según el contexto, se activan o desactivan los botones disponibles asociados a cada una de ellas.

Antes de iniciar las operaciones con temas es conveniente tener dibujada la geometría que va a almacenarse. Si tiene controlados los tipos de objeto o las capas podrá realizar selecciones de forma más rápida y eficiente, aunque no es estrictamente obligatorio.

También es interesante tener representadas en el dibujo aquellas parcelas susceptibles de verse afectadas por el tema puesto que van a servirle de guía para dibujar su geometría. No obstante, no se requiere que las parcelas estén dibujadas para ejecutar el proceso de cruce.

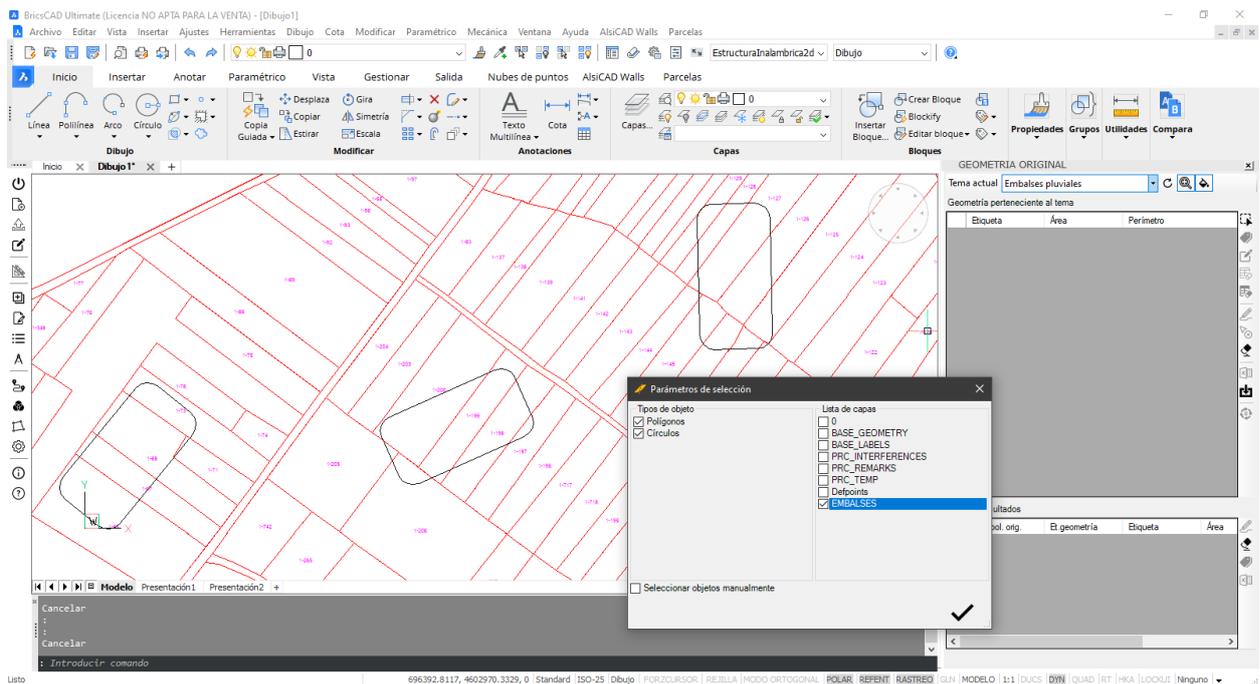
Geometría de temas

A continuación, enumeramos los botones disponibles y sus funcionalidades:

Seleccionar geometría.

Permite seleccionar la geometría que vamos a incorporar al tema. Según el tipo de geometría del tema, los tipos de objeto a seleccionar serán de índole distinta. En todo caso, el programa le guiará sin esfuerzo.

Inicialmente carga un formulario previo desde el que puede definir cómo va a ser la selección de los objetos.



Puede forzar una selección automática en función del tipo de objeto y de la capa o capas donde buscar esos objetos. En estos casos el sistema realizará una búsqueda en el dibujo siguiendo esos parámetros y agregará los elementos encontrados en la lista de geometrías del tema.

Si por el contrario desea seleccionar explícitamente los elementos en pantalla basta con activar el CheckBox “Seleccionar objetos manualmente”. En ese caso, cuando haga clic en el botón de confirmación el sistema le requerirá para que seleccione los objetos en el dibujo. Puede hacer una selección masiva de objetos, el sistema los filtrará en función del tipo de objeto admitido.

En el ejemplo actual hemos dibujado tres balsas para almacenar agua y deseamos saber qué parcelas afectan y con qué área para preparar un plan de expropiación. Hemos tenido la precaución de dibujar los polígonos en la capa “EMBALSES”, así pues, vamos a seleccionar polilíneas cerradas o círculos que se encuentren en esta capa.

El sistema utiliza un método de etiquetaje estándar que consiste en el prefijo “LBL-”, un valor numérico continuo. No obstante, usted puede etiquetar manualmente escribiendo directamente en las celdas de la columna “Etiqueta” o bien puede usar la herramienta de etiquetado automático.

Tema actual **Embalses pluviales**

Geometría perteneciente al tema

	Etiqueta	Área	Perímetro
▶	LBL-1	4.522,16	270,83
	LBL-2	4.522,16	270,83
	LBL-3	4.522,16	270,83

Etiquetado automático.

Permite etiquetar todas filas siguiendo criterios específicos. Haciendo clic sobre este botón se carga un formulario desde el que puede definir cómo quiere que se actualicen las etiquetas.

Prefijo. Cadena que se mostrará antes del valor numérico.
Sufijo. Cadena que se mostrará después del valor numérico.
Número de dígitos. Especifica con cuantos caracteres va a mostrarse el número (las posiciones vacías se rellenan con ceros).
Valor inicial. Especifica el número desde el que va a empezar a contar para componer las etiquetas.
 En la parte inferior se muestra un ejemplo de cómo serán los contenidos de las etiquetas en función de los parámetros establecidos.

Tema actual: Embalses pluviales

Geometría perteneciente al tema

Etiqueta	Área	Perímetro
▶ EMB-001-R	4.522.16	270.83
EMB-002-R	4.522.16	270.83
EMB-003-R	4.522.16	270.83

Editar geometría seleccionada.

Se activa cuando solo hay una fila seleccionada, al igual que ocurre con las parcelas, puede editar la geometría del elemento, su etiqueta y la posición de la misma.

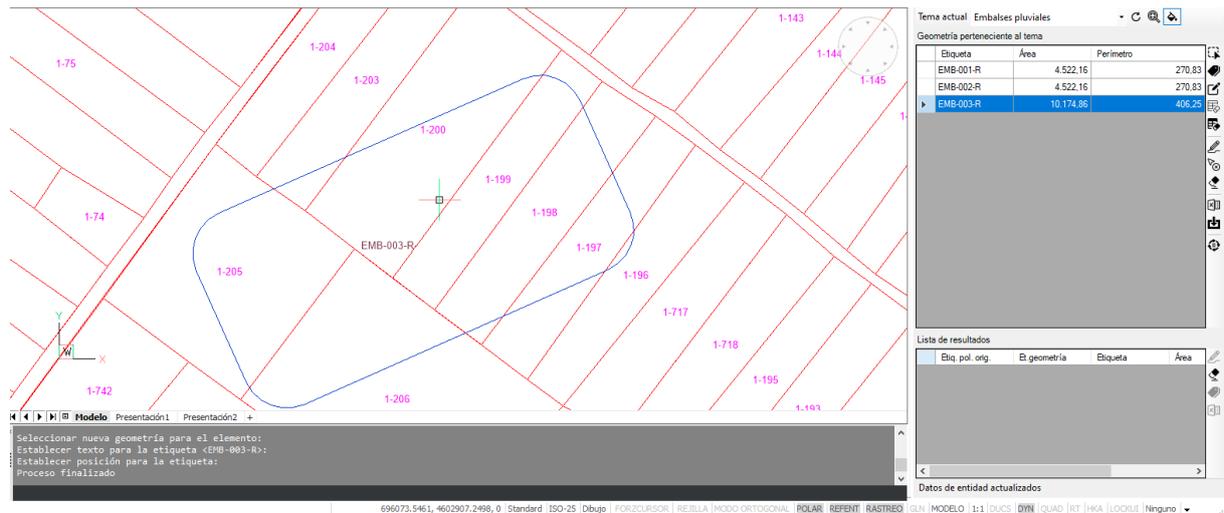
En el ejemplo se modificó las dimensiones y la orientación del embalse número 3.

```

Seleccionar nueva geometría para el elemento:
Establecer texto para la etiqueta <EMB-003-R>:
Establecer posición para la etiqueta:
Proceso finalizado
    
```

Se ha seleccionado el nuevo polígono, se ha mantenido el texto para la etiqueta y se ha establecido manualmente una nueva posición para la misma.

El resultado sería parecido al siguiente:



Obsérvese que el área y el perímetro han tomado otros valores distintos de los anteriores.

Geometría perteneciente al tema			
	Etiqueta	Área	Perímetro
	EMB-001-R	4.522,16	270,83
	EMB-002-R	4.522,16	270,83
▶	EMB-003-R	10.174,86	406,25

Eliminar toda la geometría del tema del sistema.

Suprime todas las geometrías existentes en el tema seleccionado.

Tenga mucho cuidado con esta opción puesto que es irreversible. Para recuperar las geometrías deberá volver a cargarlas o importarlas desde alguna exportación anterior.

No obstante, tampoco debe preocuparse si tiene la precaución de proteger sus geometrías exportándolas a Microsoft Excel, como verá más adelante

Eliminar las geometrías seleccionadas.

Suprime las geometrías seleccionadas en la parrilla del tema seleccionado.

Al igual que el caso anterior esta operación es irreversible.

También, al igual que en el caso anterior, no debe preocuparse si tiene la precaución de proteger sus geometrías a Microsoft Excel, como verá más adelante.

Volcar la geometría seleccionada

Dibuja los elementos y las etiquetas correspondientes a las geometrías seleccionadas en la parrilla. Cada vez que se lanza el proceso, se realiza borrado de las geometrías en el dibujo en el supuesto de que esta ya exista, con ello se evitan duplicados en el dibujo.



Suprimir las geometrías seleccionadas del dibujo

Puede seleccionar un conjunto de geometrías y eliminarlas del dibujo actual.

Esto no tiene efecto sobre las geometrías almacenadas en el proyecto, puesto que puede volver a dibujarlas cuando quiera, tiene un objetivo estrictamente gráfico.

Con esta funcionalidad no tiene por qué buscar las geometrías que quiere eliminar del dibujo manualmente para ejecutar el comando “_erase”, basta con seleccionarlas de la lista. Si no están dibujadas no surte ningún efecto.



Suprimir todas las geometrías del dibujo

Elimina todas las geometrías existentes en el dibujo actual. No importa que haya geometrías seleccionadas, el sistema no las toma en cuenta.

Esta operación tampoco surte ningún efecto en las geometrías almacenadas en el tema actual, puede recuperar parte o todas las geometrías en el dibujo siempre que necesite hacerlo.



Exportar geometrías a Microsoft Excel

Permite exportar la lista de geometrías disponibles a una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

El archivo exportado puede servir para agregar las geometrías contenidas en el mismo al proyecto actual.

Use esta opción para proteger su información y para incorporarla en nuevos proyectos sin que tenga que realizar operaciones de dibujo y / o selección gráfica.



Importar geometrías desde Microsoft Excel

Permite importar geometrías procedentes de una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Puede usar esta opción para recuperar las geometrías en caso de borrado fortuito o involuntario en el proyecto actual, también puede usarla para incorporar geometrías en un nuevo proyecto, con ello se ahorrará el proceso de selección y carga.



Ejecutar cruce con las parcelas de base

Lanza un proceso de cálculo de intersección de las geometrías del tema actual con las parcelas de base.

El resultado de los cálculos se expone en la parrilla de datos situada en la parte inferior del panel.

Lista de resultados

	Etiqu. pol. orig.	Et.geometría	Etiqueta	Área	Perímetro
▶	1-148	EMB-001-R	RST-1	13,61	16,91
	1-147	EMB-001-R	RST-2	187,82	60,63
	1-146	EMB-001-R	RST-3	358,74	76,23
	1-145	EMB-001-R	RST-4	342,40	80,09
	1-144	EMB-001-R	RST-5	6,24	12,01
	1-130	EMB-001-R	RST-6	0,41	7,35
	1-129	EMB-001-R	RST-7	218,02	71,26

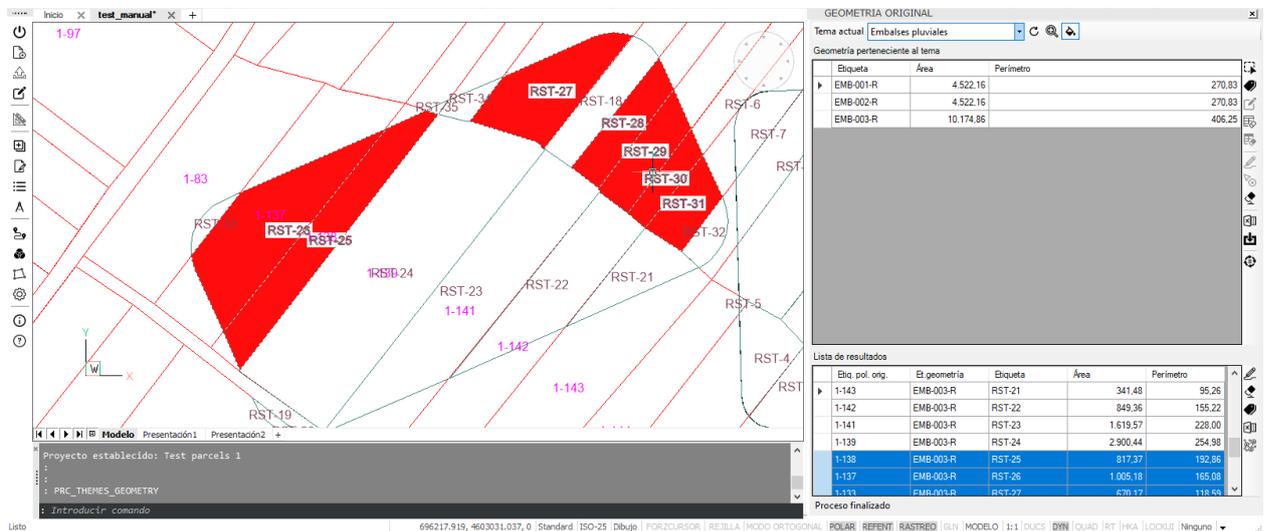
Para cada parcela se muestra la geometría y los datos geométricos correspondientes a la intersección en función del tipo: área, perímetro, longitud...

El sistema también etiqueta automáticamente los resultados utilizando el sufijo RST- seguido de un número. No obstante, usted puede volver a etiquetar los resultados siguiendo el patrón que mejor pueda interesar.

Resultados de los cruces de temas

Volcar los resultados al dibujo actual

Permite dibujar y, seleccionando en la lista, visualizar los resultados del cruce del tema con las parcelas de base.



Eliminar resultados del dibujo actual

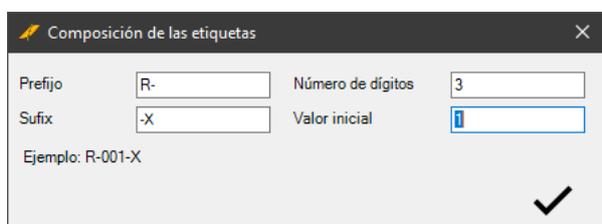
Elimina todos los resultados existentes en el dibujo actual. No importa que haya resultados seleccionados, el sistema no las toma en cuenta.

Esta operación tampoco surte ningún efecto en los resultados almacenados en el proyecto actual.

Los resultados son susceptibles de ser exportados, pero no se permite la importación desde Microsoft Excel, puesto que puede cambiar la geometría o las parcelas de base por lo que los resultados serían radicalmente distintos.

Etiquetado automático.

Permite etiquetar todas las filas siguiendo criterios específicos. Haciendo clic sobre este botón se carga un formulario desde el que puede definir cómo quiere que se actualicen las etiquetas.



Prefijo. Cadena que se mostrará antes del valor numérico.

Sufijo. Cadena que se mostrará después del valor numérico.

Número de dígitos. Especifica con cuántos caracteres va a mostrarse el número (las posiciones vacías se rellenan con ceros).

Valor inicial. Especifica el número desde el que va a empezar a contar para componer las etiquetas.

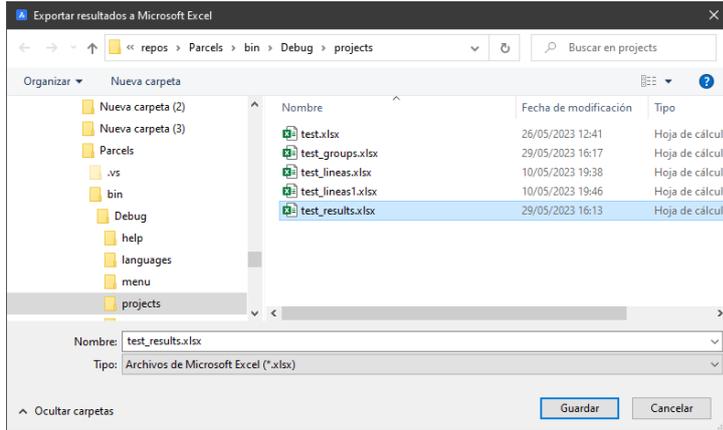
En la parte inferior se muestra un ejemplo de cómo serán los contenidos de las etiquetas en función de los parámetros establecidos.

Lista de resultados

Etq. pol. orig.	Et. geometría	Etiqueta	Área
1-148	EMB-001-R	R-001-X	
1-147	EMB-001-R	R-002-X	
1-146	EMB-001-R	R-003-X	
1-145	EMB-001-R	R-004-X	
1-144	EMB-001-R	R-005-X	
1-130	EMB-001-R	R-006-X	

Exportar resultados a Microsoft Excel

Permite exportar la lista de resultados disponibles a una hoja de cálculo de Microsoft Excel.



Identificador	Id original poligono	Etiqu. pol. orig.	Et.geometría	Etiqueta	Área	Perímetro
1	292	1-148	EMB-001-R	R-001-X	13,60594	16,90979
2	293	1-147	EMB-001-R	R-002-X	187,8151	60,62757
3	294	1-146	EMB-001-R	R-003-X	358,7441	76,22823
4	295	1-145	EMB-001-R	R-004-X	342,3995	80,0891
5	296	1-144	EMB-001-R	R-005-X	6,238553	12,0122
6	308	1-130	EMB-001-R	R-006-X	0,41429	7,349875
7	309	1-129	EMB-001-R	R-007-X	218,0162	71,2599
8	310	1-128	EMB-001-R	R-008-X	486,1403	118,9237
9	311	1-127	EMB-001-R	R-009-X	1530,073	171,1204
10	316	1-126	EMB-001-R	R-010-X	999,6601	145,774
11	317	1-125	EMB-001-R	R-011-X	379,2113	89,564
12	318	1-124	EMB-001-R	R-012-X	0,071298	4,08947
13	355	1-73	EMB-002-R	R-013-X	659,6631	116,7615
14	356	1-71	EMB-002-R	R-014-X	22,70804	35,86311
15	357	1-68	EMB-002-R	R-015-X	1633,043	163,1074
16	358	1-67	EMB-002-R	R-016-X	857,4834	131,8631
17	359	1-66	EMB-002-R	R-017-X	1349,262	145,5176
18	80	1-662	EMB-003-R	R-018-X	381,1749	99,67891
19	251	1-200	EMB-003-R	R-019-X	28,55796	29,1735
20	252	1-199	EMB-003-R	R-020-X	7,457378	13,41669
21	297	1-143	EMB-003-R	R-021-X	341,4841	95,25512
22	298	1-142	EMB-003-R	R-022-X	849,3558	155,216
23	299	1-141	EMB-003-R	R-023-X	1619,57	227,9997
24	300	1-139	EMB-003-R	R-024-X	2900,437	254,9788
25	301	1-138	EMB-003-R	R-025-X	817,3719	192,8551
26	302	1-137	EMB-003-R	R-026-X	1005,177	165,0819
27	305	1-133	EMB-003-R	R-027-X	670,1738	118,5983

Exporta la lista con los resultados tal como está visible en la parrilla de resultados. Para cada parcela se generan tantas filas como interacciones recibe desde la geometría del tema.

Mostrar Nueva resultados agrupados por parcela

Carga un cuadro de diálogo donde se muestra, para cada parcela, un resumen de las interacciones que recibe por parte de la geometría del tema.

Esta información agrupada puede ser útil para ver los resultados del cruce totalizados.

Id de parcela	Etiqueta	Cantidad	Área	Perímetro
300	1-139	1	2.900,44	254,98
301	1-138	1	817,37	192,86
302	1-137	1	1.005,18	165,08
305	1-133	1	670,17	118,59
306	1-132	1	351,07	94,81
307	1-131	1	351,03	88,25
308	1-130	2	0,41	7,35
309	1-129	2	218,02	71,26
310	1-128	2	486,14	118,92
311	1-127	1	1.530,07	171,12
316	1-126	1	999,66	145,77
317	1-125	1	379,21	89,56
318	1-124	1	0,07	4,09
347	1-83	1	66,12	47,40

A	B	C	D	E	F
292	1-148	1	13,61	16,91	
293	1-147	1	187,82	60,63	
294	1-146	1	358,74	76,23	
295	1-145	1	342,40	80,09	
296	1-144	1	6,24	12,01	
297	1-143	1	341,48	95,26	
298	1-142	1	849,36	155,22	
299	1-141	1	1.619,57	228,00	
300	1-139	1	2.900,44	254,98	
301	1-138	1	817,37	192,86	
302	1-137	1	1.005,18	165,08	
305	1-133	1	670,17	118,59	
306	1-132	1	351,07	94,81	
307	1-131	1	351,03	88,25	
308	1-130	2	0,41	7,35	
309	1-129	2	218,02	71,26	
310	1-128	2	486,14	118,92	
311	1-127	1	1.530,07	171,12	
316	1-126	1	999,66	145,77	
317	1-125	1	379,21	89,56	
318	1-124	1	0,07	4,09	
347	1-83	1	66,12	47,40	
348	1-82	1	87,14	46,57	
349	1-81	1	8,15	15,18	
355	1-73	1	659,66	116,76	
356	1-71	1	22,71	35,86	
357	1-68	1	1.633,04	163,11	
358	1-67	1	857,48	131,86	
359	1-66	1	1.349,26	145,52	

Así mismo, desde este formulario, puede realizar una exportación a una hoja de cálculo de Microsoft Excel para disponer de esta información desde otros contextos.

Herramientas auxiliares.

También dispone de algunas herramientas que le ayudarán en sus procesos de diseño.

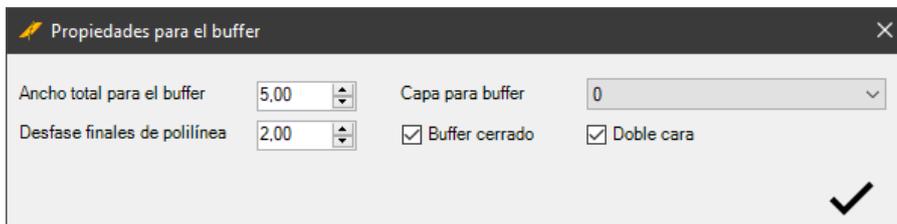
Estas herramientas son puramente de dibujo y no afectan en nada a las parcelas de base ni a los temas existentes en el proyecto. La idea es que usted genere geometría con ellas y la utilice para añadirla a sus temas.

Buffer. PRC_BUFFER

Permite crear un polígono a lo largo de una polilínea.



Carga un formulario previo desde el que podrá definir las características del buffer que va a crearse.



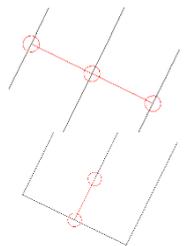
Ancho total para el buffer: Especifica la distancia entre el eje y la posición donde se generará la línea paralela.

Desfases finales de polilínea: Especifica la distancia entre el final de la polilínea y la posición donde cerrará el buffer.

Capa para buffer: Especifica la capa donde va a guardarse el buffer resultado de la operación.

Buffer cerrado: Si está activado el buffer se cierra por lo que se obtiene una polilínea cerrada. Si no lo está el resultado serán líneas paralelas al eje seleccionado.

Doble cara: Especifica si las líneas paralelas han de proyectarse a uno o a ambos lados del eje.



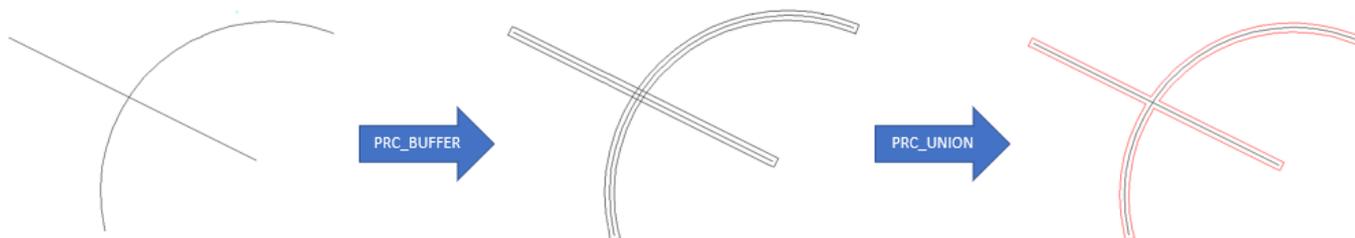
Combinando estos parámetros obtendrá resultados que podrá utilizar como geometría para sus temas.

Propiedades para el buffer			
Ancho total para el buffer	5,00	Capa para buffer	0
Desfase finales de polilínea	2,00	<input type="checkbox"/> Buffer cerrado	<input type="checkbox"/> Doble cara
✓			
Propiedades para el buffer			
Ancho total para el buffer	5,00	Capa para buffer	0
Desfase finales de polilínea	2,00	<input checked="" type="checkbox"/> Buffer cerrado	<input type="checkbox"/> Doble cara
✓			
Propiedades para el buffer			
Ancho total para el buffer	5,00	Capa para buffer	0
Desfase finales de polilínea	2,00	<input checked="" type="checkbox"/> Buffer cerrado	<input checked="" type="checkbox"/> Doble cara
✓			
Propiedades para el buffer			
Ancho total para el buffer	5,00	Capa para buffer	0
Desfase finales de polilínea	2,00	<input type="checkbox"/> Buffer cerrado	<input checked="" type="checkbox"/> Doble cara
✓			

El objeto utilizado como eje siempre ha de ser una polilínea abierta.

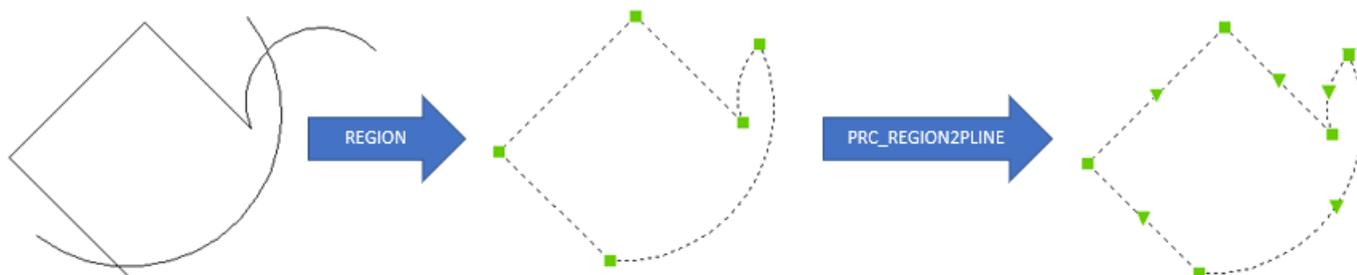
Unión de polilíneas. PRC_UNION

Permite unir varias polilíneas cerradas en una sola que representa el contorno exterior del todos los polígonos, como si de regiones se tratara.



Convertir una región en polilínea. PRC_REGION2PLINE

Permite convertir entidades del tipo región en polilíneas cerradas, aptas para ser utilizadas en los temas.



Acerca de esta aplicación. PRC_ABOUT

Abre un cuadro de diálogo donde se expone la información relativa a la aplicación y a su licencia.



Carga de la ayuda. PRC_HELP

Carga el presente documento.

Consideraciones finales

Qué puede hacer con este software

Con este kit de herramientas usted podrá:

1. Crear y mantener la geometría de los parcelarios libres de errores y sin necesidad de guardar planos y dibujos, de eso ya se encarga el programa a través de sus proyectos “PRC”.
2. Crear y mantener geometría que represente acciones sobre el territorio: Poner un camino, conducciones terrestres o aéreas, parques eólicos, fotovoltaicos, etc. Esta geometría puede ser de tipo poligonal, lineal o puntual. Esta información se organiza por temas.
3. Puede exportar o importar temas entre proyectos, ahorrando tareas de delineación.
4. Acceder rápidamente a los resultados de cruzar la geometría de sus temas con los parcelarios de base para conocer el grado de interferencia de éstos. Dispondrá de áreas, perímetros, longitudes y cantidades con los que podrá tomar sus decisiones en la implantación de sus proyectos.

Cómo conseguir una copia de evaluación

Basta con conectarse a la siguiente dirección URL:

<https://parcels.mtbsoftware.net>

Recuerde que para acceder a las páginas de descarga es preciso registrarse en la web. El proceso es simple y gratuito. No se le requerirán datos personales o fiscales salvo en el caso de compra de licencias para la emisión de las correspondientes facturas, en cuyo caso su privacidad siempre estará amparada.

PROTECCIÓN DE DATOS: Conforme a lo establecido en el Artículo 13 del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo y la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre (LOPDGDD), le informamos que los datos personales serán recabados del propio interesado, serán tratados bajo la responsabilidad del Responsable del Tratamiento, MTB Software de Ponent, SLU, para el envío de comunicaciones sobre nuestros productos y servicios y se conservarán mientras ninguna de las partes se oponga a ello o durante el período necesario para cumplir con las obligaciones legales. Se garantiza un tratamiento de datos leal y transparente. Los datos no se cederán a terceros salvo en los casos en que exista una obligación legal.

Soporte y contacto

Podrá recibir soporte e información acerca del programa a través de la página web y los medios que, desde la misma, se expongan para una atención telefónica o personalizada.

Se prevé la realización de cursos gratuitos sobre el producto, le recomendamos su registro en la página del programa para recibir puntualmente avisos y ofertas.

Futuras actualizaciones o versiones

Está previsto lanzar periódicamente actualizaciones con nuevas funcionalidades y extender funcionalidades a otras posibles plataformas además de BricsCAD, también a otros sistemas operativos sobre los que BricsCAD se distribuye, por lo que, si de momento, usted trabaja con una versión de BricsCAD no Windows, tenga paciencia, en breve esperamos liberar esas versiones.

Estamos siempre abiertos a consejos y sugerencias, por lo que toda la interacción que pueda ofrecernos será siempre bienvenida y tomada en cuenta en la medida de lo posible.

Alcance de la licencia y responsabilidades.

El programa se distribuye “tal como está”, no nos hacemos responsables del uso del mismo por parte de los usuarios ni de las consecuencias del mismo.

En ningún caso se requiere acceso a datos “core” del equipo donde se está ejecutando, como tampoco requiere archivos originales o de sistema para ejecutar sus funcionalidades.

Tampoco maneja componentes esenciales de BricsCAD ni trata de modificar ninguno de ellos, por lo que no se espera alteración alguna en la estructura de su instalación de BricsCAD.

La licencia es personal para usted y para el equipo donde se está ejecutando. En caso de que precise mover la licencia de un equipo a otro, deberá solicitarlo y recibirá una nueva licencia para el nuevo equipo. Se le requerirá que justifique la causa y que destruya el archivo de licencia anterior.

Patentes y marcas

Todas las marcas, sistemas operativos y demás componentes tecnológicos mencionados en este documento o en el contexto de toda la aplicación son propiedad de sus respectivos fabricantes.

El uso o la licencia de este programa no le otorga ningún derecho en relación a los fabricantes, sus marcas, sistemas o componentes.

Al instalar el programa aceptó un EULA donde se especifican las condiciones de uso del programa. El uso del mismo implica la aceptación de todas y cada una de las condiciones especificadas en el ese texto.

Este texto EULA es que le rige la relación entre usted (usuario) y MTB Software de Ponent SLU como fabricante.