



INFO TOOLS

ASINELSA S.A.



SidacWEB
Gls Eléctrico

ASINELSA S.A. tiene reservados todos los derechos sobre esta publicación

Esta publicación describe el estado del producto: **Info Tools** al momento de la misma y está sujeta a revisión y modificaciones que surjan de los cambios que se produzcan sobre el producto mismo.

Breve descripción del producto

Info Tools permite a las empresas de distribución eléctrica consultar en forma eficiente y de modo georeferenciado, tanto el catastro de su área de servicio como sus instalaciones (AT, MT, BT) y clientes.

Este modulo SIDAC además extiende las capacidades de carga del servidor de Aplicaciones **SIDAC WEB** por medio de una nueva aplicación cliente de consulta con capacidades de funcionar autónomamente en caso de que no se encuentre conectada al servidor central.

Info Tools de la familia Sidac Web GE permite consultar los datos de la Distribuidora en forma mucho más eficiente que el propio Sidac Web GE desde cualquier parte de la Distribuidora e incluso sin conexión. Eficiente se refiere en cuanto a rapidez, menores requerimientos de ancho de banda de comunicación, posibilidad de trabajar el cliente en forma vinculado o aislado del servidor de aplicaciones y nuevo sistema de consulta – estadística –reportes.

Info Tools se basa en una nueva tecnología que le permite manejar los datos gráficos en forma mucho más ágil previamente almacenados automáticamente en una caché (repositorio de datos gráficos, identificatorios y de algunas propiedades indispensables de los componentes) a nivel del servidor de aplicaciones y también a nivel del cliente. Esta última facilidad reduce en varias veces el tráfico de información entre el servidor de aplicaciones y los clientes incluso le permite trabajar al cliente en forma off – line respecto del servidor de la empresa perdiéndose solo la posibilidad de consultar datos avanzados que solo están disponibles en el servidor de aplicaciones Sidac Web GE.

Info Tools es un plug-in que descarga el trabajo del servidor de aplicaciones **Sidac Web GE** dado que los clientes de consulta no necesitan utilizar Sidac Web GE, de mayores requerimientos de cómputo y ancho de banda dado que su función principal es la digitalización y el mantenimiento de datos.

Productos desarrollados por ASINELSA S.A.

Son marcas registradas de ASINELSA S.A. y productos pertenecientes a la Nueva Generación de desarrollo: **Power Trace, SidacOPBT, CalidadBT, MovTraf, ConsulWeb, Respuesta.**

Tecnología Aplicada

La plataforma de desarrollo se basa principalmente en las tecnologías JAVA/J2EE, JDO, EJB, XML y tecnologías derivadas en cuanto al área de desarrollo y sistemas SQL Server®, Oracle®, Informix®, DB2®, Sybase®, MySQL® y otros como sistemas de base de datos, tanto en entornos Windows como UNIX/Linux.

NOTA: JAVA/J2EE, JDO, EJB, XML, SQL Server®, Oracle®, Informix®, DB2®, Sybase®, MySQL®, son marcas registradas de sus respectivos propietarios.

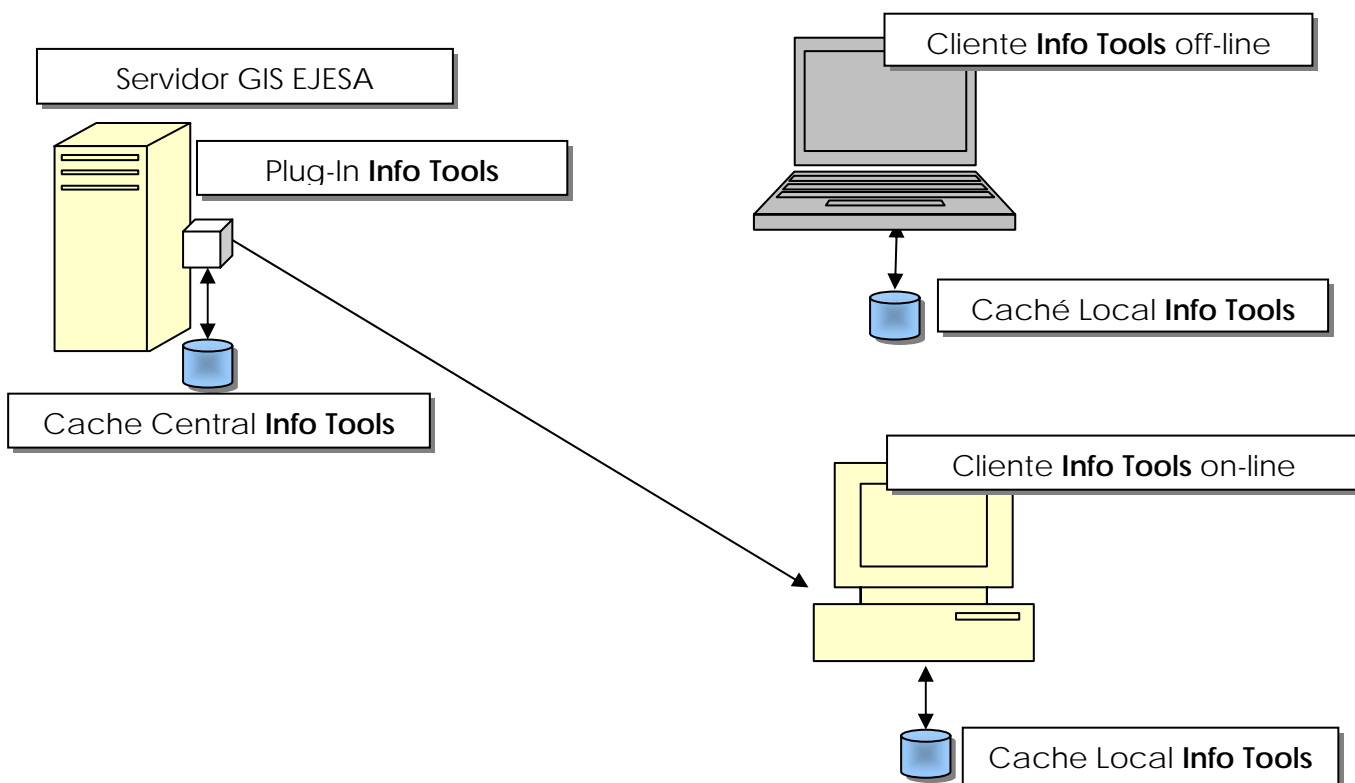


Introducción:

Info Tools es un módulo de la plataforma SIDAC, que extiende las capacidades de carga del servidor de Aplicaciones **Sidac Web** por medio de una nueva aplicación cliente de consulta con capacidades de funcionar autónomamente en caso de que no se encuentre conectada al servidor central. Además debido al uso de una caché local se mejora significativamente la performance en varias veces en la representación de la red.

Info Tools está compuesto por:

- ✚ Un Plug-In (componente de software) que se incorpora al servidor de aplicaciones **Sidac Web** generando una caché persistente (repositorio en disco duro con información topológica de las redes, catastro, y clientes) de toda la parte gráfica del sistema GIS. Esta caché – repositorio se actualiza automáticamente cuando ha ocurrido la misma desde el ambiente **Sidac Web GE**.
- ✚ Una aplicación cliente utilizada especialmente para conectarse con dicha caché. Además la aplicación cliente posee su propia caché local que es se mantiene actualizada por medio de un mecanismo automático a través de la red, o puede ser copiada desde un DVD.



Preguntas frecuentes:

1) ¿Que ventajas ofrece **Info Tools** respecto de utilizar **Sidac Web GE** para realizar consultas?

Info Tools si bien trabaja sobre los datos generados y mantenidos por **Sidac Web GE**, utiliza una metodología mucho más ágil para representar las redes, catastro y los clientes. **Info Tools** mantiene en una caché (repositorio de datos paralelo) con parte gráficas de la red y catastro pre-elaborados por ejemplo la red de BT organizada y guardada a nivel de circuito BT. Por lo tanto cuando se desea representar un circuito este ya esta elaborado y demora varias veces menos en representarse gráficamente dado que requiere mucho menor esfuerzo de cómputo. Por el contrario y de acuerdo a los requerimientos de digitalización **Sidac Web GE** cada vez que se invoca un circuito BT debe invertir importantes recursos de cómputo en construirlo antes de representarlo gráficamente. O sea **Info Tools** trabaja sobre la base de un estado de los datos pre-elaborados en un nivel superior lo cual requiere una capacidad adicional de disco duro. La ventaja es que mientras no se modifiquen los datos básicos mediante **Sidac Web GE** los datos en la caché tampoco necesitan actualizarse pudiendo explotarse en modo consulta esta importante facilidad que se traduce en el mayor aprovechamiento del hardware disponible. Naturalmente cuando se modifique los datos básicos a través de **Sidac Web GE**, la cache se actualiza automáticamente.

Adicionalmente **Info Tools** posee dos cualidades adicionales respecto de utilizar **Sidac Web GE** en modo consulta. La primera es que puede trabajar en modo off-line con funcionalidad reducida y la segunda que requiere un ancho de banda mucho menor dado que para la misma consulta se necesita mucho menos transferencia de información a través de la red y por ello es mas adecuado para el caso de administraciones u oficinas vinculadas a la sede central a través de una conexión Intranet o Internet mucho mas débil que los tradicionales 100 Mbps,.

2) ¿Se puede tener instalado **Info Tools** en un notebook y representar la red sin necesidad de estar conectado al servidor central?

Si, **Info Tools** posee la capacidad de funcionar off-line, es decir sin conexión con el servidor central. Trabajando de este modo se puede representar la red pero se limita la capacidad de consultar algunas propiedades de los elementos (por ejemplo: herramientas eléctricas, consultas, información del cliente comercial, datos no básicos, y de algunas características técnicas.), dado que estos datos no se almacenan en la caché. La caché guarda toda la información gráfica y los datos identificatorios y propiedades más importantes de los elementos.

3) ¿Se puede actualizar la cache local de un cliente **Info Tools** por medio de un DVD?

Si, la cache local de cada cliente puede ser actualizada desde cualquier medio de almacenamiento, DVD, pendrive, etc.

4) ¿Si se conecta un cliente **Info Tools** al servidor Central. Se actualiza automáticamente la cache?

Si, al representar una porción de la red, se detecta que está conectado con el servidor Central se actualiza automáticamente la caché del cliente.

5) Que requerimientos de hardware tiene **Info Tools**?

La aplicación cliente **Info Tools** requiere un mínimo de 1 Gbyte de RAM y al menos 4 Gbytes de espacio libre en disco para almacenar la cache.

6) ¿Info Tools posee el mismo sistema de consulta del Sidac Web GE?

Info Tools incorpora un nuevo motor para realizar consultas parametrizadas por medio de interfaz gráfica.

Consultas como: Cuantos Km de línea posee la Estación X, cantidad de transformadores del distribuidor X con potencia mayor a 200, Cantidad de clientes de una localidad, etc. ahora se pueden diseñar con el nuevo motor de consultas.

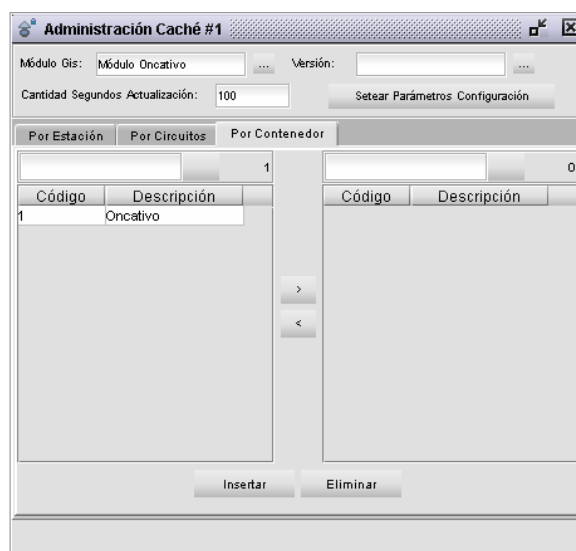
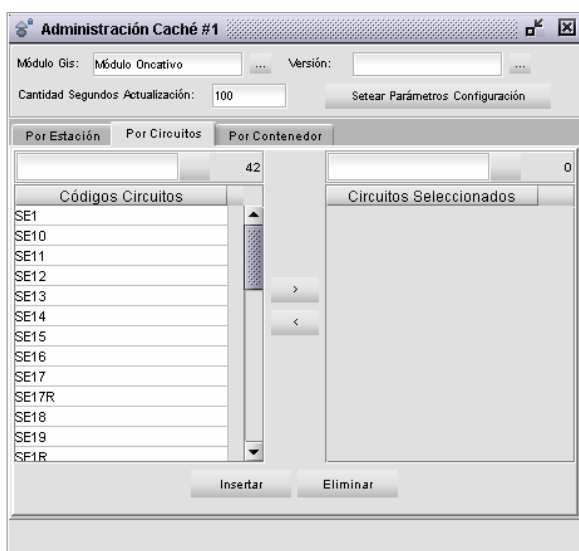
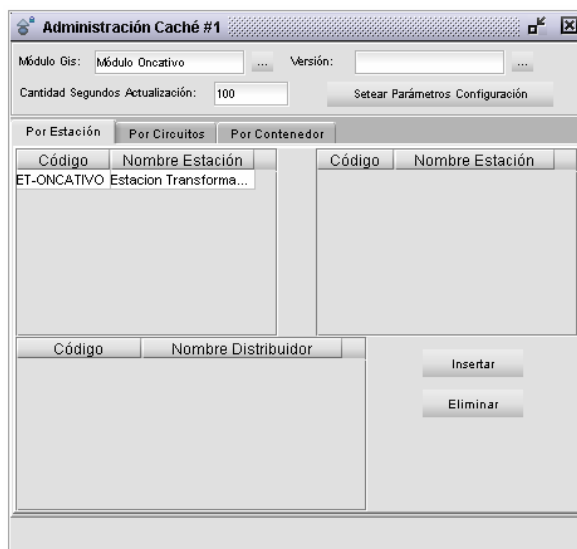
	On-Line	Off-Line
Representar MT, BB Catastro	x	x
Búsqueda de elementos	x	x
Visualización de Propiedades básicas de los elementos	x	x
Visualización de Todas las Propiedades de los elementos	x	
Consultas parametrizadas	x	

7) ¿Info Tools posee sistema de seguridad?

Info Tools nativamente solo puede actuar en modo consulta no disponiendo de ninguna posibilidad de alterar los datos mantenidos por **Sidac Web GE** y se puede habilitar para consultar solo una versión de los datos **Sidac Web GE**, especificada por el Administrador del sistema. En el caso particular de los EPREs la Distribuidora puede configurar el sistema para que solo pueda consultar una de las versiones y no el resto que utiliza la Distribuidora.

ADMINISTRACIÓN DE LA CACHE

El administrador del sistema tiene la capacidad de poder administrar la caché de consulta del sistema, pudiendo insertar o eliminar Estaciones Transformadoras, Circuitos o Contenedores de la caché de lectura. Deberá seleccionar también, la versión sobre la cual se construirá la caché y el módulo GIS utilizado para la representación.



El sistema tiene las siguientes funcionalidades:

- ✚ Copiar la caché Gráfica en medios como pendrives, DVD, etc.
- ✚ Funcionar off line. Se reduce el nivel de propiedades de los elementos que se pueden consultar.
- ✚ Actualización automática de la caché.
- ✚ Mecanismos de administración.(como el mencionado anteriormente)
- ✚ Generación de la cache en forma manual.
- ✚ Descargar el servidor central del trabajo de consultas on-line. Dado que el cliente posee la capacidad de realizar ciertas (consultas-búsquedas) en la cache local , esto finalmente redunda menores exigencias para el servidor central.

REPRESENTAR

Al ejecutar la función **REPRESENTAR**, el sistema extrae la información de la versión seleccionada o habilitada por el Administrador y permite la representación gráfica de la red eléctrica de acuerdo al tipo de sesión elegido: Media_Baja Tensión, Media Tensión, Baja Tensión.

Cada uno de los tipos de sesión brinda una alternativa distinta de representación; a partir de un procedimiento particular a cada uno de ellos. Sus características se describen a continuación.

REPRESENTAR EN SESION MEDIA_BAJA TENSION







Al señalar el tipo de sesión **MEDIA_BAJA TENSION** y ejecutar **Representar**, el sistema expone el presente mensaje, a través del cual indica la conexión al Servidor de Base de Datos y el porcentaje de elementos eléctricos MT, en representación.

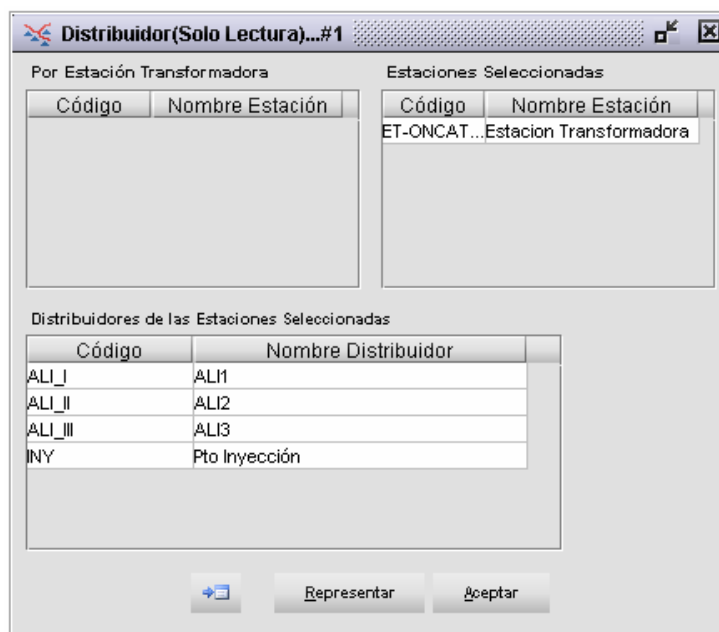
La red eléctrica MT se representa en forma completa, con la opción posterior de representar la red eléctrica BT por circuitos.

REPRESENTAR EN SESION MEDIA TENSION

Al indicar el tipo de sesión **MEDIA TENSION** y ejecutar **Representar**, el sistema despliega automáticamente el formulario que se muestra a continuación, con **dos** posibilidades para seleccionar los distribuidores que se desea representar: **Por Estación Transformadora** o **Por Distribuidor**.

Las partes componentes del formulario representan:

-  **Estación Transformadora:** Total de las existentes en el Servidor de Base de Datos.
-  **Total de distribuidores vinculados a la/las Estaciones Transformadoras seleccionadas.**
-  **Por Distribuidor:** Total de distribuidores existentes.
-  **Distribuidores Seleccionados:** Distribuidores elegidos en la **actual** sesión de consulta.



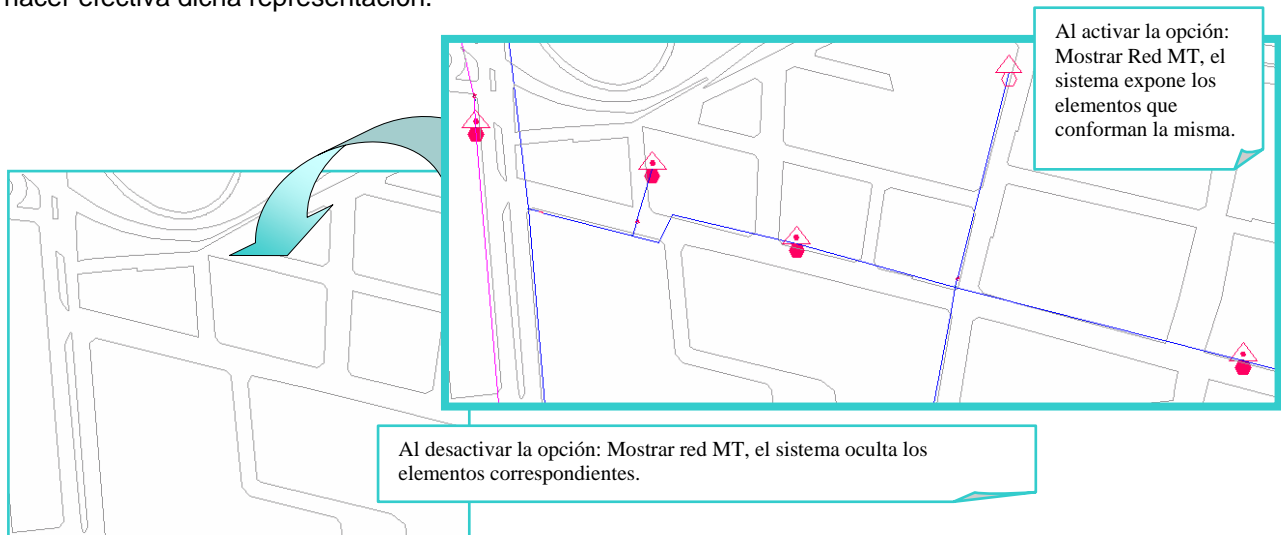
El formulario tiene el título 'Distribuidor(Solo Lectura)...#1'. Está dividido en tres secciones principales:

- Por Estación Transformadora:** Una tabla con columnas 'Código' y 'Nombre Estación'.
- Estaciones Seleccionadas:** Una tabla con columnas 'Código' y 'Nombre Estación', que muestra una única entrada: 'ET-ONCAT...Estacion Transformadora'.
- Distribuidores de las Estaciones Seleccionadas:** Una tabla con columnas 'Código' y 'Nombre Distribuidor', que muestra las siguientes entradas:

Código	Nombre Distribuidor
ALI_I	ALI1
ALI_II	ALI2
ALI_III	ALI3
INY	Pto Inyección

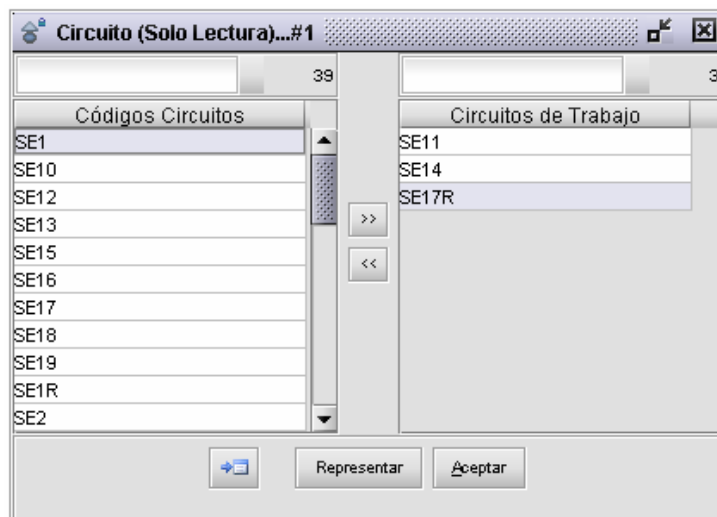
En la parte inferior del formulario, hay un botón con un icono de flecha hacia la derecha y los botones 'Representar' y 'Aceptar'.

A través de esta alternativa, se puede suprimir en forma rápida la visualización de la red MT. Así también hacer efectiva dicha representación.

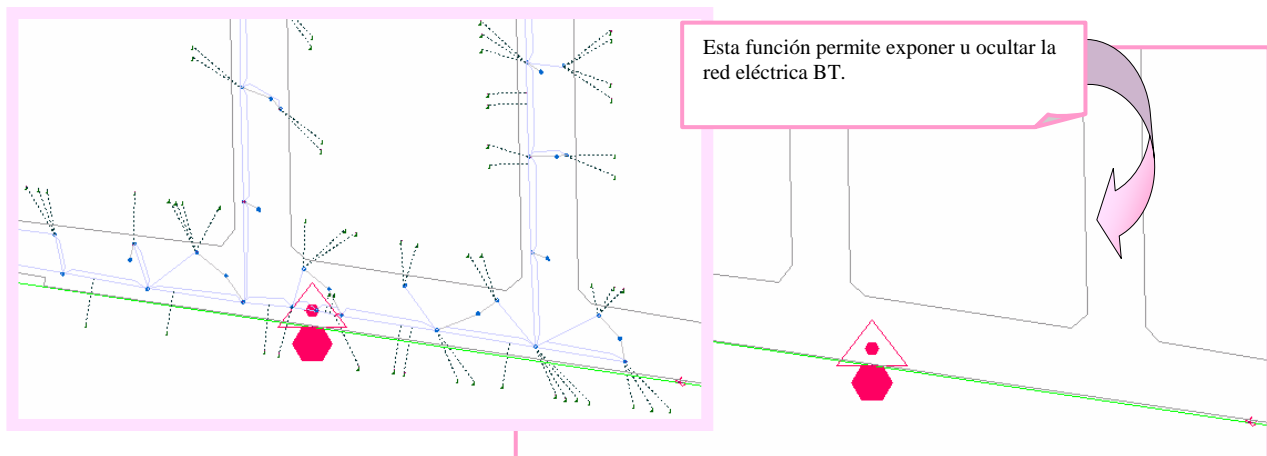


REPRESENTAR EN SESION BAJA TENSION

Al indicar el tipo de sesión **BAJA TENSION** y ejecutar **Representar**, el sistema despliega automáticamente el siguiente formulario, cuyas características se dan a conocer.



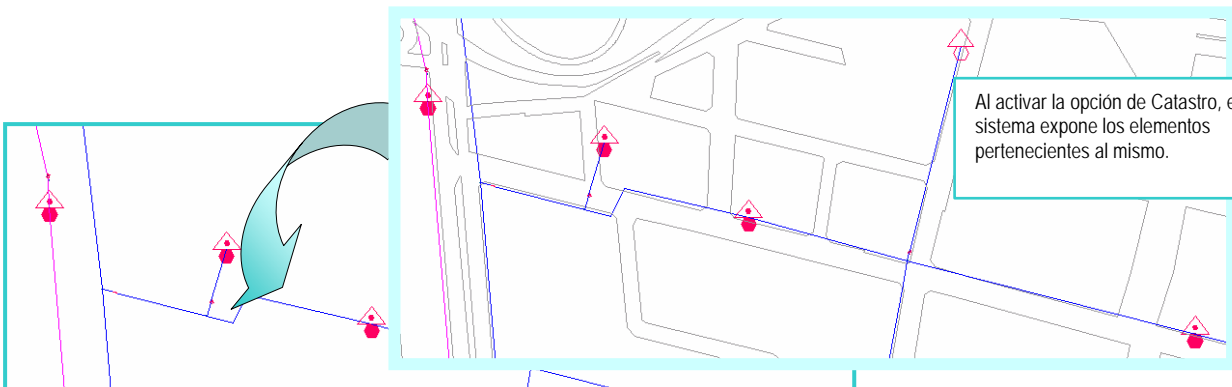
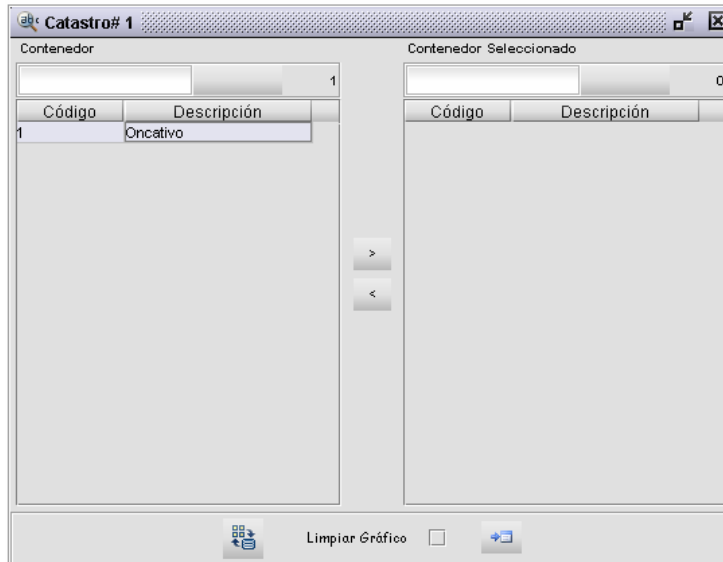
Esta función brinda la posibilidad de disponer o no, gráficamente y en forma rápida, de la red BT.



REPRESENTAR CATASTRO

Esta función permite representar las entidades catastrales pertenecientes a la versión de trabajo seleccionada en forma **independiente** a la red eléctrica.

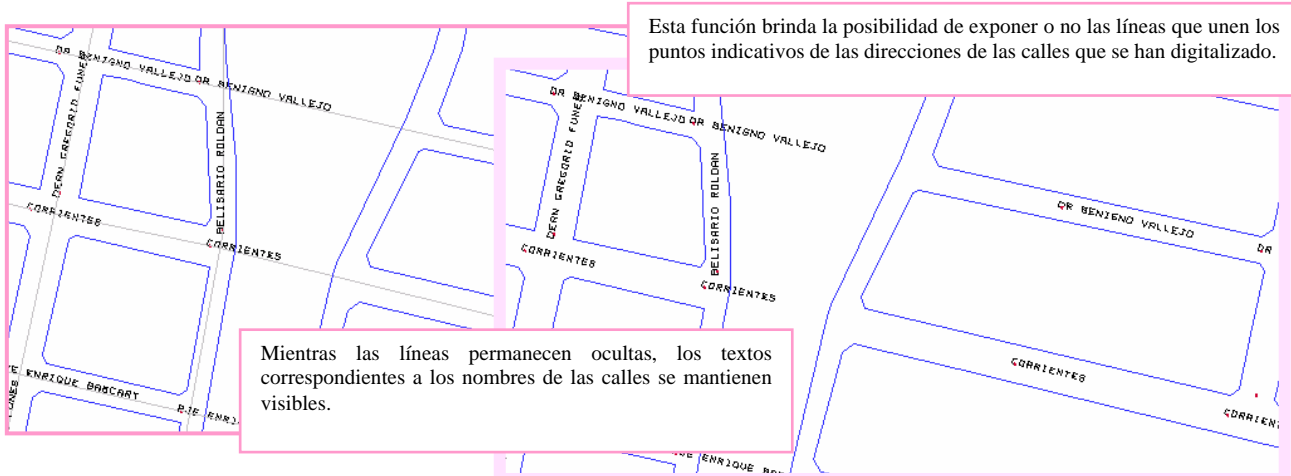
Tras accionar el icono correspondiente, el sistema corrobora que se haya señalado una Versión de Trabajo.



Al activar la opción de Catastro, el sistema expone los elementos pertenecientes al mismo.

Al desactivar la opción de Catastro, el sistema oculta los elementos pertenecientes al mismo.

REPRESENTAR LINEAS DE CALLES



Esta función brinda la posibilidad de exponer o no las líneas que unen los puntos indicativos de las direcciones de las calles que se han digitalizado.

Mientras las líneas permanecen ocultas, los textos correspondientes a los nombres de las calles se mantienen visibles.

CONFIGURAR OBJETOS A REPRESENTAR

Brinda la posibilidad de configurar los objetos que se desean visualizar al representar la red eléctrica MT, BT y Catastro.

The screenshot shows a dialog box titled 'Tipos de Elementos a Representar' with four main sections:

- Elementos Media Tensión:** A list of electrical components with checkboxes for visualization. Callout: 'Listado de Elementos MT'.
- Elementos Baja Tensión:** A list of electrical components with checkboxes and a 'Modificar' button. Callout: 'Listado de Elementos BT' and 'Modificación'.
- Elementos Catastro:** A list of cadastral elements with checkboxes. Callout: 'Listado de Elementos Catastrales'.
- Niveles:** A table with columns 'Nivel', 'Nombre', and 'Visualizar'. Callout: 'Listado de Niveles'.

At the bottom, there are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons, and a 'GE Cliente' icon. A callout points to this icon: 'A través del icono presente en el formulario se indica el modo rápido de selección de la información.'

El usuario debe señalar en cada uno de los paneles, los objetos que requiere sean visualizados.

- Elementos MT**

En este sector, se listan los objetos relacionados con la red eléctrica de Media Tensión. La tilde en las casillas de la derecha señala los elementos que serán representados.
- Elementos BT**

En este sector se muestran los objetos relacionados con la red eléctrica de Baja Tensión. La tilde en las casillas de la derecha indica los elementos que serán representados.
- Elementos Catastro**

En este sector se presentan los objetos relacionados con Catastro y el tilde en las casillas de la derecha especifica los elementos que serán representados. La opción de Contenedores contempla: Sucursales, Departamentos, Secciones, Localidades, Barrios, etc.
- Niveles**

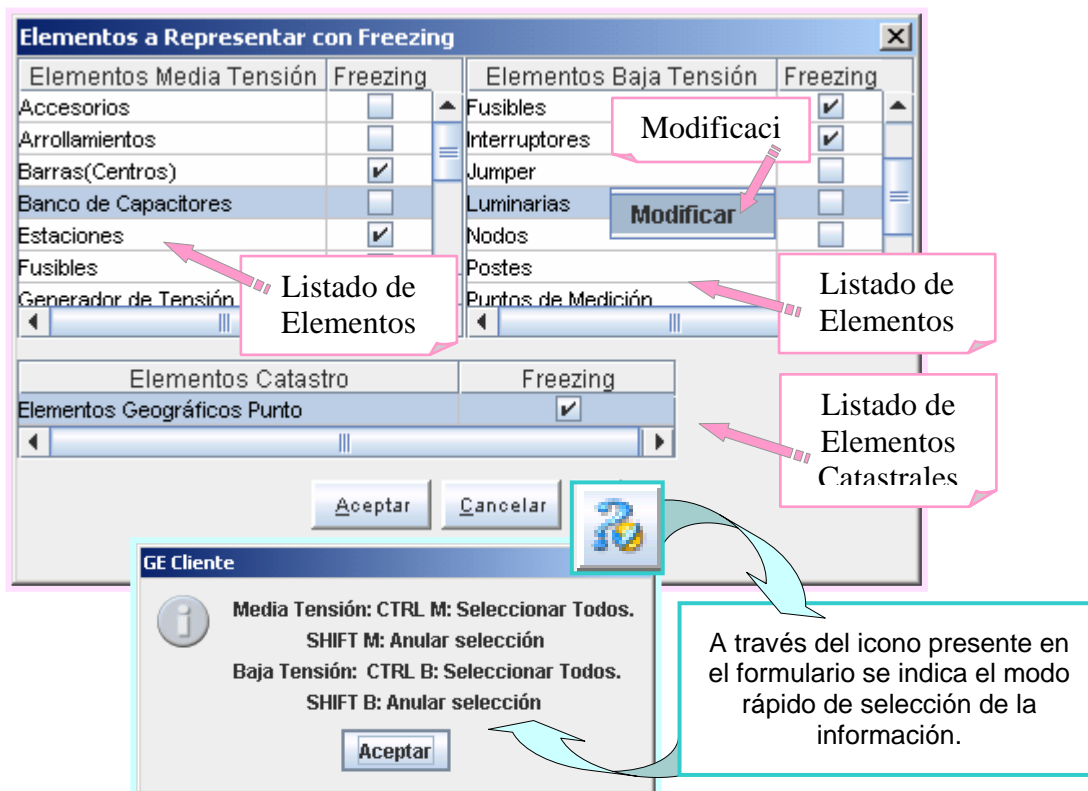
Se exponen los Niveles con los cuales se ha identificado a cada Layer existente; estos de acuerdo a la cantidad de Contenedores que es necesario individualizar. El tilde en las casillas de la derecha indica que los Contenedores pertenecientes a los Niveles señalados serán representados.
- Modificación**

Para rectificar el estado actual de visualización de un elemento en particular, señalar el registro correspondiente y accionar en forma simultánea la tecla derecha del

mouse, acción tras la cual se expone la opción: Modificar. Con clic sobre la misma, el registro seleccionado aparece en modo de edición de texto, permitiendo el cambio.

CONFIGURAR ELEMENTOS A REPRESENTAR CON FREEZING

Esta funcionalidad permite individualizar los objetos de la red eléctrica MT, BT y Catastro que conservarán su tamaño al momento de establecer freezing. Es decir, se bloquean sus medidas y las mismas no se modifican en la representación gráfica al aumentar o disminuir el zoom de visualización.



En cada uno de los paneles la tilde en las casillas de la derecha señala los objetos que serán involucrados al ejecutar freezing.



En este panel se exponen los objetos relacionados con la red eléctrica de Media Tensión.



En este panel se muestran los objetos pertenecientes a la red eléctrica de Baja Tensión.



En este sector se indica si los estilos de los elementos Geográficos Punto serán involucrados al momento de ejecutar freezing.

Es importante destacar que el elemento geográfico punto es el único que interviene en la función de freezing porque no resulta conveniente que el resto de los elementos conserven su tamaño al momento de modificar el zoom de visualización (Por ej. Las Manzanas).



Para rectificar el estado actual de intervención de un elemento en particular, se debe señalar el registro correspondiente y en forma conjunta accionar la tecla derecha del mouse. Tras la acción anterior se expone la opción: **Modificar**. Con clic sobre la misma, el registro seleccionado aparece en modo de edición de texto, permitiendo el cambio. Finalizar con **Enter**.

ESTADISTICA DE REPRESENTACION

Esta herramienta brinda la posibilidad de conocer, a través de un reporte, la cantidad de elementos representados en la actual sesión de trabajo.

ESTADISTICA

Elementos Representados Versión N°: MT

Elementos	Tipo	Total
Alimentadores/Distribuidores	MT	1
Estaciones	MT	1
Interruptores	MT	1
Banco de Capacitores	MT	3
Fusibles	MT	5
Seccionadores	MT	17
Subestación Transformadora (SETA)	MT	22
Postes	MT	142
Tramos	MT	227
Nodos	MT	246

Tipo Red	Total
Media Tensión (MT)	665
Baja Tensión (BT)	0
Catastro	0
Total General	665

Cantidad de cada uno de los elementos pertenecientes a la red eléctrica MT, BT y Catastro representados en la actual sesión de trabajo.

Se expone el Total Parcial de elementos, agrupados por categoría y el Total General de elementos representados en la actual sesión de trabajo.

IMPORTAR DIBUJO DE AutoCAD

Esta funcionalidad permite importar a la sesión de consulta un dibujo generado en el sistema AutoCAD.

La condición establecida para visualizar dicha referencia es que el archivo debe tener formato DXF.

- IMPORTANTE**
- 1 Previo a guardar el archivo DWG en formato DXF, se aconseja utilizar la herramienta de AutoCAD: **Explode**, a fin de facilitar la lectura posterior del archivo.
 - 2 El archivo de AutoCAD, para convertir, debe ser correspondiente a la versión **AutoCAD R14**.

Al ingresar a la opción, se brinda la posibilidad de navegar por la red e indicar el archivo *.DXF a importar.

Al accionar el presente icono, el sistema brinda la posibilidad de exportar un dibujo a formato DXF.

Permite suprimir la referencia, utilizando la herramienta creada para tal fin.

Ruta y Nombre del

Especificados los datos necesarios, se expone en el panel de trabajo la representación gráfica del plano indicado para utilizar como referencia.

The screenshot shows the Sidac WEB GE software interface. At the top, there is a search bar with the text 'YERBABUENA'. Below it, a file browser displays a file named 'YerbaBuena.dxf'. To the right, there are icons for importing and exporting DXF files. Below the file browser, there is a toolbar with various CAD tools. The main workspace displays a blue wireframe drawing of a building or structure. At the bottom, there are coordinates and zoom settings: 'Mts. X -135.0 Y 223.0 Zoom 1.0 Escala 1:1'.

RASTER

Esta funcionalidad permite adicionar en la sesión de trabajo una imagen satelital tipo raster como imagen de fondo.



Raster

IMAGEN

Punto de inserción de la Imagen (esquina superior izquierda)

Coordenada x: - 2541400.0 +

Coordenada y: - 6516100.0 +

Paso (en mts.): 100.0

Metros por pixel: - 8.4 +

Ubicación de la Imagen: D:\MANUALES\GE\RESPALDO\SanJUAN2.jpg

Aceptar Cancelar

IMPORTANTE

El sistema permite insertar sólo una imagen por vez.

La información vinculada con una determinada imagen: **Coordenadas X e Y, Paso, Metros por Pixel y Ubicación**, es guardada en el registro de Windows y se expone en forma automática al repetir la inserción de la imagen.



Abrir

Buscar en: RESPALDO

SanJUAN2.jpg

Nombre de archivo:

Archivos de tipo: Formato JPEG (*.jpg)

Abrir Cancelar

Accionar el presente icono para indicar la ubicación de la imagen que se desea incorporar.

HERRAMIENTAS ELECTRICAS MT

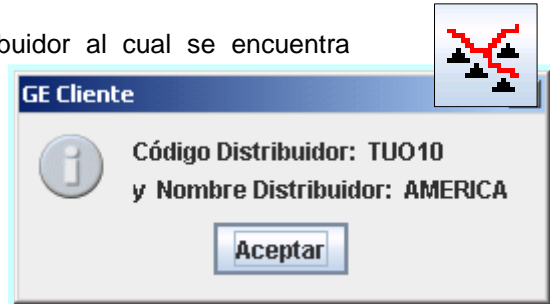
Las herramientas eléctricas permiten determinar las partes de la red eléctrica MT que se encuentran conectadas eléctricamente y destacarlas en forma gráfica. Además, obtener información específica respecto de los objetos presentes en la sesión de trabajo.

A continuación se describen las herramientas disponibles para el análisis de la red eléctrica MT.

INDICAR DISTRIBUIDOR ASOCIADO

Esta función permite conocer el código del Distribuidor al cual se encuentra conectado un objeto en particular.

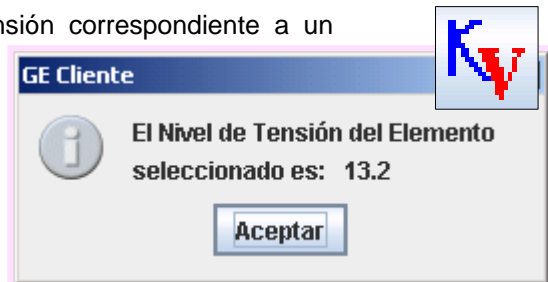
Luego de señalar el objeto deseado, al accionar el icono correspondiente el sistema expone el mensaje presente donde informa **Código** y **Nombre del Distribuidor** al cual se encuentra vinculado.



INDICAR NIVEL DE TENSION

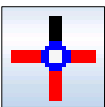
Esta función permite conocer el Nivel de Tensión correspondiente a un objeto en particular.

Señalar el elemento y accionar el icono correspondiente, acción tras la cual el sistema muestra el presente mensaje donde expone el **Nivel de Tensión** al que se encuentra vinculado el mismo.

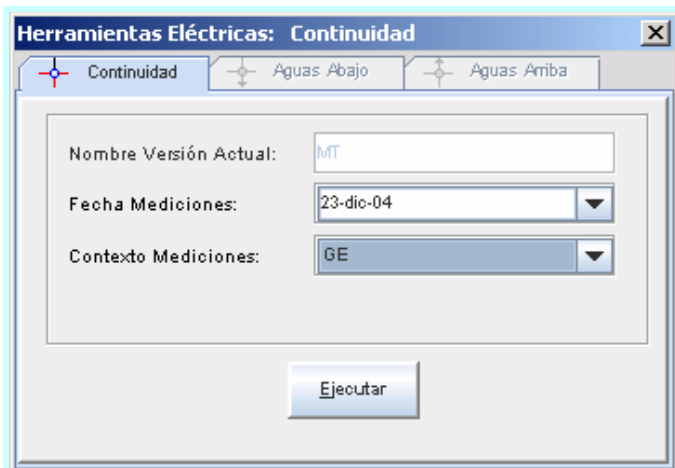


Es importante destacar que el valor expuesto se obtiene a partir de la evaluación de Continuidad Eléctrica; por lo tanto, el mismo se corresponderá con el asignado al Distribuidor al cual se encuentra vinculado el elemento.

EJECUTAR CONTINUIDAD ELÉCTRICA



Esta herramienta permite verificar, la vinculación eléctrica del total de elementos pertenecientes a la red eléctrica MT correspondientes a la representación gráfica en la actual sesión de trabajo.



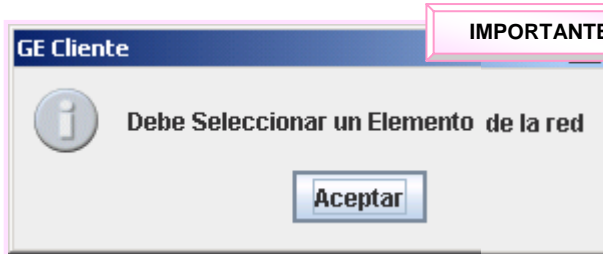
Al ejecutar la función se despliega el presente formulario donde, automáticamente, el sistema expone el **Nombre de la Versión Actual** de trabajo; en la que se observará la modelación de la red y el **Contexto** en el que realizará la lectura del estado operativo de la misma. Estos datos permiten al sistema verificar la conexión eléctrica de los elementos pertenecientes a los distribuidores representados.

Resulta opcional, precisar la **Fecha** límite de lectura de las mediciones.

EJECUTAR AGUAS ABAJO



Esta funcionalidad permite comprobar el vínculo eléctrico de la red eléctrica MT, Aguas Abajo de un elemento señalado y hasta los nodos extremos del distribuidor correspondiente.



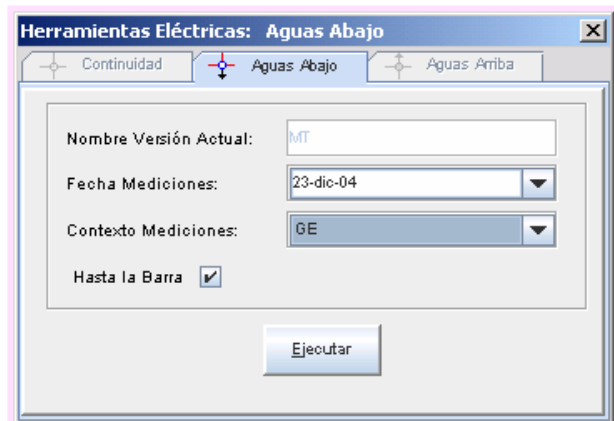
Para realizar la evaluación el sistema exige señalar el objeto a partir del cual debe comenzar con la misma.

Caso contrario muestra el presente formulario con la observación.

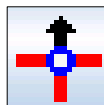
Al ejecutar la función se despliega el presente formulario donde automáticamente el sistema expone el **Nombre de la Versión Actual** de trabajo sobre la cual se ejecutará el análisis.

También muestra el **Contexto** en el que realizará la lectura de las **Mediciones** o estado operativo de la red.

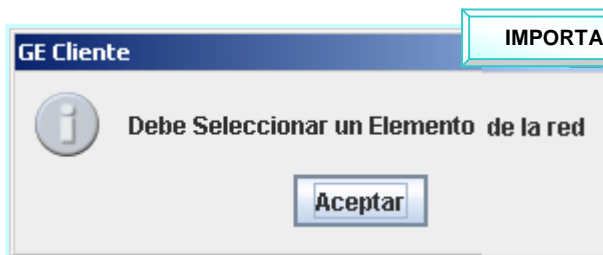
Resulta opcional precisar la **Fecha** límite de lectura de las mediciones.



EJECUTAR AGUAS ARRIBA



Esta herramienta permite verificar la conexión eléctrica Aguas Arriba a partir de un elemento señalado y hasta encontrar el nodo fuente o de alimentación.



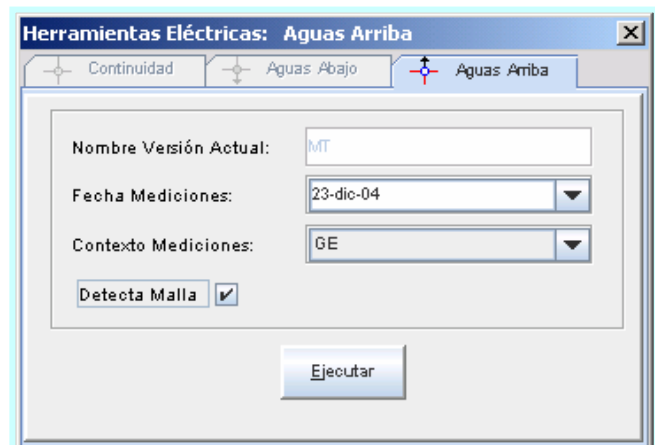
Para realizar la evaluación, el sistema requiere indicar el elemento a partir del cual debe comenzar con la misma.

Caso contrario lo advierte a través del presente mensaje.

Al ejecutar la función se despliega el presente formulario donde automáticamente el sistema expone el **Nombre de la Versión Actual** de trabajo sobre la cual se ejecutará el análisis.

También muestra el **Contexto** en el que realizará la lectura de las **Mediciones** o estado operativo de la red.

Resulta opcional precisar la **Fecha** límite de lectura de las mediciones.



Nota: CABE ACLARAR QUE ESTAS HERRAMIENTAS NO SE EJECUTAN EN LA CACHE SINO POR CONEXIÓN AL SIDAC WEB GE, PARA LO CUAL SE REQUIERE UNA CONEXIÓN ON-LINE CON EL SERVIDOR SIDAC WEB GE.

NAVEGACION

La opción de Navegación es una herramienta que permite obtener reportes y localizar en forma geográfica los componentes de **Sidac Web GE**, pertenecientes a los unifilares de red eléctrica AT, MT o BT, Clientes y Catastro.

Cabe destacar que los elementos disponibles para la consulta son los **representados** en la sesión actual de trabajo. La misma **no** se realiza sobre el total de objetos existentes en la versión seleccionada.

Las distintas alternativas brindadas para realizar la tarea de consulta son descriptas a continuación.

BUSQUEDA COMERCIAL

El sistema brinda distintas opciones de búsqueda para la localización de un Servicio existente en el Servidor de Base de Datos Comercial, opciones que se concretan siguiendo pasos comunes, los que a continuación se detallan.

BUSQUEDA AVANZADA

En esta alternativa el usuario debe ingresar todos o algunos de los datos solicitados, los que pueden ser incorporados en forma completa o parcial y están referidos a:

Nombre Titular: Colocar el apellido del cliente, o parte de él (Ejemplo: castro, cas o %castro), en mayúscula o minúscula.

Departamento: Seleccionar, de la lista desplegable, el departamento al que pertenece el servicio (si éste no se especifica la búsqueda se realiza para todos los departamentos).

Calle del Servicio: Escribir el nombre de la calle correspondiente al servicio.

Altura: Si ésta es conocida, permite la localización exacta del servicio.

Aplicar: El sistema trae del Servidor de Base de Datos, los usuarios que coinciden con el nombre, domicilio (calle, altura) y/o departamento ingresados

Número Servicio	Nombre	Calle
102108100	GALETTO MARIO LUIS	SAN MARTIN 1081
107095800	GALLO ELVA MARIA	LA TABLADA 956
113077100	GARRONE IVANA PATRICIA O.DE	BELGRANO 771
113106200	GASPARINI HNOS	BELGRANO 1064
113112700	GASPARINI RICARDO	BELGRANO 1127
116122900	GARBUGLIA ANGELA FELISA	ITUZAINGO 1217
119095000	GALLO WALTER RUBEN	RIVADAVIA 950
119115900	GAVIGLIO LUIS E.	RIVADAVIA 1159
125092500	GALLO ELCOE	LAMADRID 925
246014400	GALETTO ALFREDO	INT.MATTA 144
261007100	GAVIGLIO LUIS E. Y JORGE	BROWN Y SAN MARTIN

BUSQUEDA POR DIRECCION

Al ingresar en esta alternativa de búsqueda se deben seguir los pasos que se detallan a continuación:

Localidad	Número Servicio	Nombre	
ONCATIVO	122090100	CIRIACCI NORBERTO ISIDRO	AYACUCHO-
	122093500	RUBIOLA MARIA ERGO	AYACUCHO
	122095000	CICCIOLI MARIA	AYACUCHO
	122096100	BARTOLONI SA EN FORMACION	AYACUCHO
	122097800	BARTOLONI OSCAR	AYACUCHO
	122098100	PERALTA RAMON P.	AYACUCHO
	122102400	MASSEI HECTOR	AYACUCHO
AY	122103800	PICCIONI ENRY JUAN	AYACUCHO
	122104500	CUADROS DIEGO GERMAN	AYACUCHO
	122105000	LUDUEVA VICTOR HUGO	AYACUCHO
	122105700	ALBERA JORGE	AYACUCHO
	122105800	FERRERI ALDO	AYACUCHO
	122107000	LUDUEVA HNOS.	AYACUCHO
	122107500	NARDI NELIO SEGUNDO	AYACUCHO
	122107900	PEVA PEDRO	AYACUCHO
	122109500	SILEONI MARIANA MARGARITA	AYACUCHO

Seleccionar, con clic, el **Localidad**. De acuerdo a esta selección el sistema lista en el panel de Calles, las pertenecientes al mismo (ordenadas alfabéticamente).

Indicar, con clic, la **Calle** correspondiente, Si no es posible localizar en forma rápida la dirección, colocar el nombre de la misma en la caja de edición de texto y el sistema realiza automáticamente la búsqueda.

Luego, accionar **Aplicar** y el sistema lista todos clientes ubicados en la dirección especificada. Existiendo dos maneras para localizar rápidamente a un cliente, las que se describen a continuación.

BUSQUEDA POR NOMBRE

En esta opción se coloca en **Nombre del Cliente**, el nombre o apellido del cliente, o parte de los mismos (Ejemplo: castro o cas) y el sistema extrae del Servidor de Base de Datos todos los clientes cuyo apellido comienza o coincide con el valor indicado.

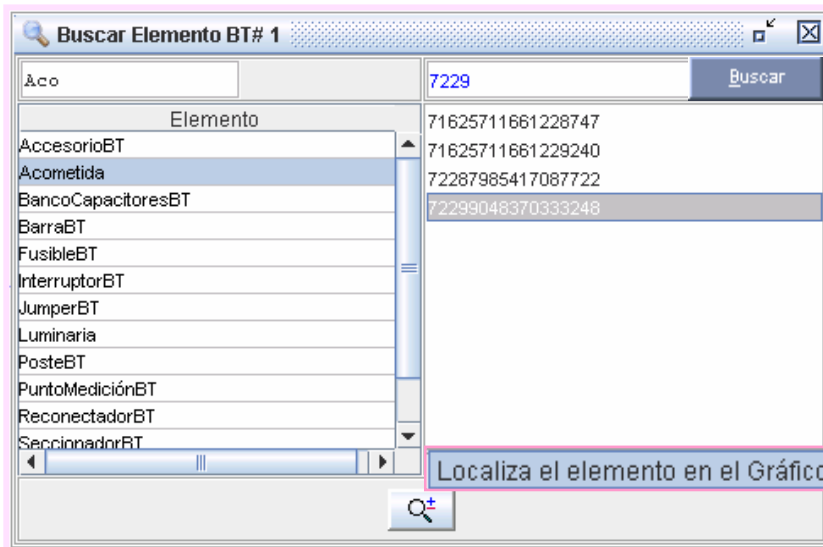
Otra alternativa es anteponer el símbolo de porcentaje (%) a la condición de búsqueda y el sistema expone todos los registros donde localiza la misma, (Ejemplo: %cas = Pericas, Castillo, Castro, etc. o %castro = Elvira Castro, Castro María del Carmen, Rosa Castro de Guzmán, etc.).

Número Servicio	Nombre	Dirección
102082700	PEREYRA MARIA ROSA	SAN MARTIN 827 827
102093901	PERALTA MARIA ROSA	S. MARTIN 939 939
102112900	PERALTA HERMINIO	S. MARTIN 1129 1129
107147600	PERALTA JUAN C	LA TAELADA 1454 1476
113104900	PERUCCI OSCAR RAMON	BELGRANO 1049 1049
113129100	PELATTI HUMBERTO	BELGRANO 1291 1291
119094700	PETOLETTI MIGUEL	RIVADAVIA 947 947
119101500	PEREYRA MARIA NORMA	RIVADAVIA 1015 1015
119114300	PEREYRA FELIPE	rivadavia 1143 1143
119118800	PERALTA ,SEGUNDO	RIVADAVIA Y URUGUAY 1188
122098100	PERALTA RAMON P.	AYACUCHO 981 981
122107900	PEVA PEDRO	AYACUCHO 1079 1079
246038000	PERALTA EDGAR GERARDO	INT.MATTA 380 380
249047800	PEROGLIA ROSA VDA.DE	PIACENZA 478 478
261003200	PEREZ GRACIELA	BROWN 32 32

ESTAS SON ALGUNAS DE LAS BÚSQUEDAS SOBRE EL SISTEMA DE COMERCIAL. CABE ACLARAR QUE DICHAS BÚSQUEDAS NO SE REALIZAN SOBRE LA CACHÉ SINO SOBRE LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA COMERCIAL.

COMPONENTE BAJA TENSION

Esta alternativa permite localizar gráficamente un elemento de un tipo en particular, constituyente de la red eléctrica BT.



Al ejecutar la función se despliega el presente formulario donde, en el panel de la izquierda, se listan los componentes de la red eléctrica BT.

Señalar el tipo de elemento correspondiente y ejecutar la opción **Buscar**. Seguidamente, en el panel de la derecha, el sistema expone los encontrados, del tipo seleccionado y existente en la actual versión de trabajo.

Seleccionar el registro correspondiente al elemento que se desea localizar y accionar el icono: **Localiza el elemento en el gráfico**.

ENTIDADES MEDIA TENSION

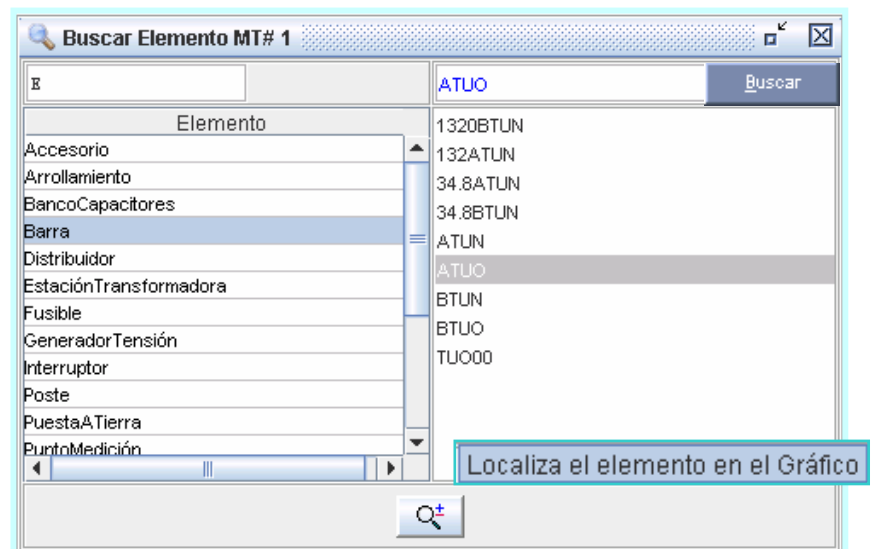
Esta funcionalidad permite localizar gráficamente un elemento de un tipo en particular, constituyente de la red eléctrica MT.

Al ejecutar la función se despliega el siguiente formulario donde, en el panel de la izquierda, se listan los componentes la red eléctrica MT.

Señalar el tipo de elemento correspondiente y ejecutar la opción **Buscar**.

Seguidamente, en el panel de la derecha, el sistema expone los encontrados, del tipo seleccionado y existente en la actual versión de trabajo.

Seleccionar el registro correspondiente al elemento que se desea localizar y accionar el icono: **Localiza el elemento en el gráfico**.

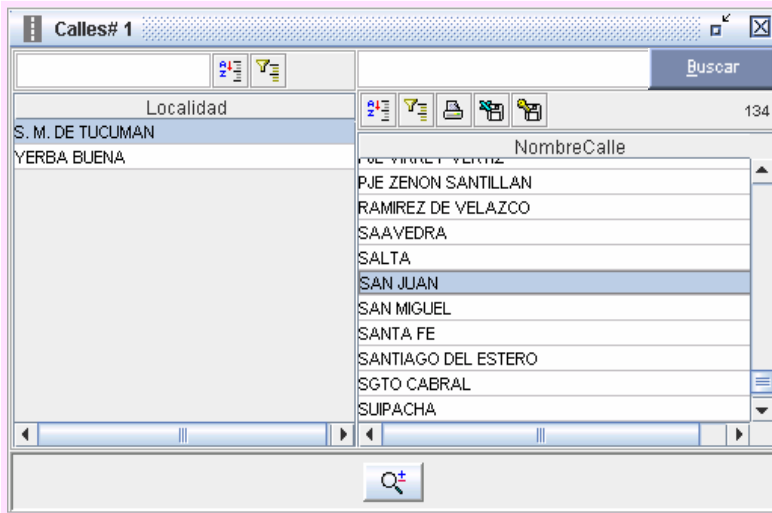


ENTIDADES CATASTRO

Esta función brinda la posibilidad de localizar y destacar gráficamente distintos elementos pertenecientes a la Base Catastral representada.

Calles Por localidad

Esta alternativa permite listar el total de Calles vinculadas a una Localidad en particular y localizar en forma gráfica a cada una de ellas.



Expuesto el formulario correspondiente, en el panel de la izquierda el sistema lista el total de localidades existentes en la actual versión de trabajo.

Señalar la localidad a la que pertenece la calle a localizar y ejecutar la opción **Buscar**.

Seguidamente, en el panel de la derecha, el sistema expone las calles vinculadas a la localidad seleccionada.

Para observar una calle en forma gráfica, hacer doble clic sobre el registro correspondiente o utilizar la opción de zoom brindada.

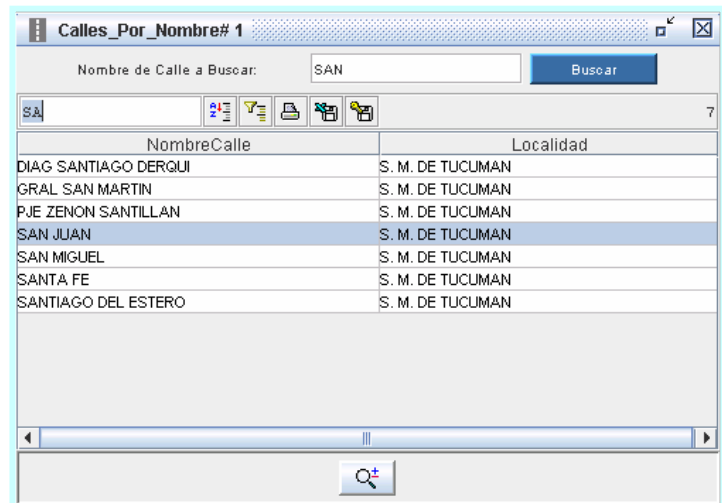
Calles Por nombre

Esta función brinda la posibilidad de consultar o listar las calles, indicando el nombre correspondiente o parte del mismo y, además localizar en forma gráfica cada una de ellas.

En el formulario expuesto, ingresar en la caja de edición de texto el **Nombre de la Calle a Buscar**, o parte del mismo.

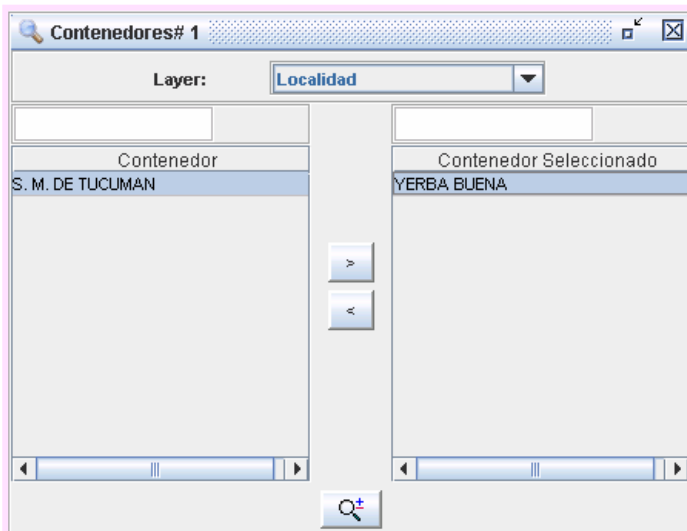
Ejecutar la opción **Buscar** y el sistema lista las calles cuyo nombre coincide o contiene la condición señalada.

Para observar una calle en forma gráfica, hacer doble clic sobre el registro correspondiente o utilizar la opción de zoom brindada.



Contenedores

Esta opción brinda la posibilidad de listar los Contenedores pertenecientes a un determinado Layer, seleccionar uno de ellos y destacarlo en forma gráfica.



Se debe seleccionar el **Layer** al que pertenece el contenedor que se desea localizar.

Tras la acción anterior, el sistema lista en el panel de la izquierda los **Contenedores** vinculados al layer señalado.

Para localizar geográficamente uno de ellos, en primer lugar se debe dar clic sobre el registro correspondiente. Cuando el nombre del contenedor se observa en el panel derecho, dar doble clic sobre el registro del mismo o señalarlo y utilizar la herramienta de zoom.

Esquinas

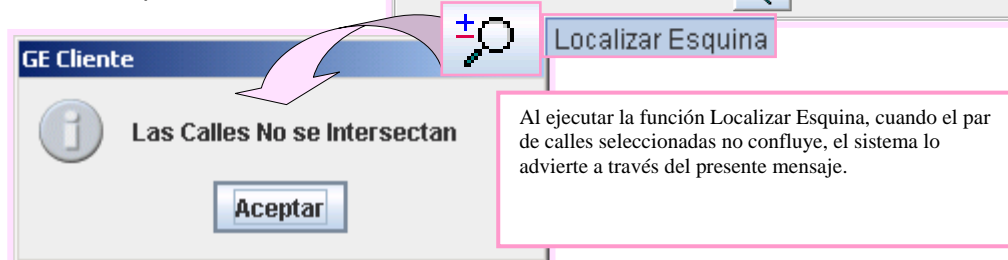
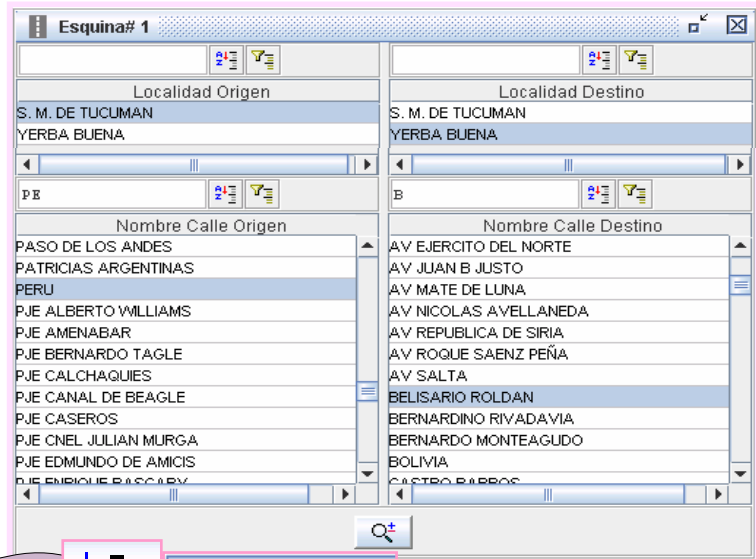
En esta alternativa el sistema localiza la intersección de dos calles, las cuales pueden, o no, estar vinculadas a la misma localidad.

Al ingresar en la opción, en los paneles **Localidad Origen** y **Localidad Destino** el sistema lista el total de localidades existentes en la actual sesión de trabajo.

Elegir (con clic), una Localidad Origen y el sistema muestra en el listado inferior, las **Calles** pertenecientes a la localidad señalada.

Proceder del mismo modo para la Localidad Destino.

Señalar las calles correspondientes (origen y destino) en cada uno de los paneles y utilizar la opción: **Localizar Esquina**.

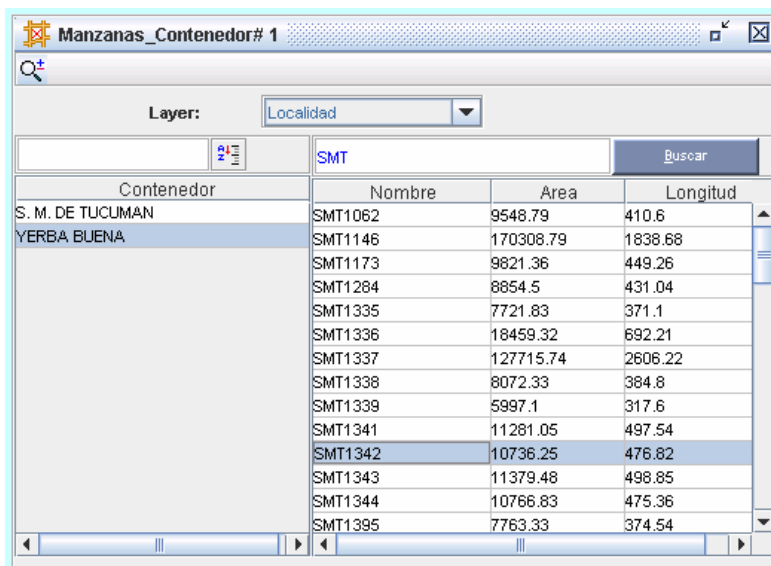


Localizar Esquina

Al ejecutar la función Localizar Esquina, cuando el par de calles seleccionadas no confluye, el sistema lo advierte a través del presente mensaje.

Manzanas

En esta opción se lista el total de manzanas pertenecientes a un contenedor en particular.



Contenedor	Nombre	Area	Longitud
S. M. DE TUCUMAN	SMT1062	9548.79	410.6
YERBA BUENA	SMT1146	170308.79	1838.68
	SMT1173	9821.36	449.26
	SMT1284	8854.5	431.04
	SMT1335	7721.83	371.1
	SMT1336	18459.32	692.21
	SMT1337	127715.74	2606.22
	SMT1338	8072.33	384.8
	SMT1339	5997.1	317.6
	SMT1341	11281.05	497.54
	SMT1342	10736.25	476.82
	SMT1343	11379.48	498.85
	SMT1344	10766.83	475.36
	SMT1395	7763.33	374.54

Al ejecutar la función se expone el presente formulario donde, en la cortina desplegable de opciones, se debe seleccionar el **Layer** correspondiente.

Tras la acción anterior el sistema lista, en el panel izquierdo: **Contenedor**, los pertenecientes al layer indicado.

Elementos geográficos

Esta función posibilita la localización de **Trazados Auxiliares** o elementos geográficos anexos al trazado de la red eléctrica y catastro. Permite ubicar, y resaltar gráficamente, el trazado de lagos, espacios verdes, trazas de cursos de agua, rutas, etc.

Area

Esta opción permite ubicar, y destacar en forma gráfica, **superficies** que se han trazado como indicativas de elementos anexos al trazado de la red eléctrica y catastro y pertenecientes a un contenedor en particular.

Al ejecutar la función se expone el presente formulario. En la cortina desplegable de opciones seleccionar el **Layer** correspondiente.

Tras la acción anterior el sistema lista, en el panel izquierdo, los **Contenedores** pertenecientes al layer indicado.

Contenedor	Nombre	Descripción	Tipo	Area	Longitud
S. M. DE TUCUMAN	LA QUEBRADA	Embalse Sur	Dique	310531.8	3670.67
YERBA BUENA	SAN ROQUE	Lago Parque Sur	Lago	249451.65	3261.11
	URQUIZA	Repartidor	Canal	156085.34	7230.8

Línea

Esta alternativa brinda la posibilidad de conocer, y destacar gráficamente, los elementos geográficos de tipo línea; en forma individual o grupal y asociados a un contenedor en particular.

Contenedor	Nombre	Descripción	Tipo	Longitud
S. M. DE TUCUMAN	RUTA 40	Ruta Provincial	Ruta	1628.76
YERBA BUENA	SAN JUAN	Río principal de San Juan	Río	3034.29

Al ejecutar la función se expone el presente formulario. En la cortina desplegable de opciones seleccionar el **Layer** correspondiente.

Tras la acción anterior el sistema lista, en el panel izquierdo: **Contenedor**, los pertenecientes al layer indicado.

Punto

Esta funcionalidad permite localizar, y destacar en forma gráfica, sitios que han sido determinados como referencias de lugares puntuales que necesitan ser destacados.

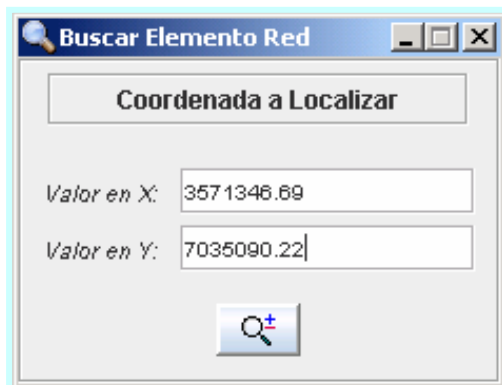
Al ejecutar la función se expone el presente formulario donde, en la cortina desplegable de opciones, se debe seleccionar el **Layer** correspondiente.

Tras la acción anterior el sistema lista, en el panel izquierdo: **Contenedor**, los pertenecientes al layer indicado.

Contenedor	Nombre	Descripción	Tipo
S. M. DE TUCUMAN	Islas Malvinas	Monumento Histórico	Monumento
YERBA BUENA	Monolito Principal	Kilómetro 0 (Cero)	Indicador
	Narciso Francisco Laprida	Monumento del prócer	Monumento

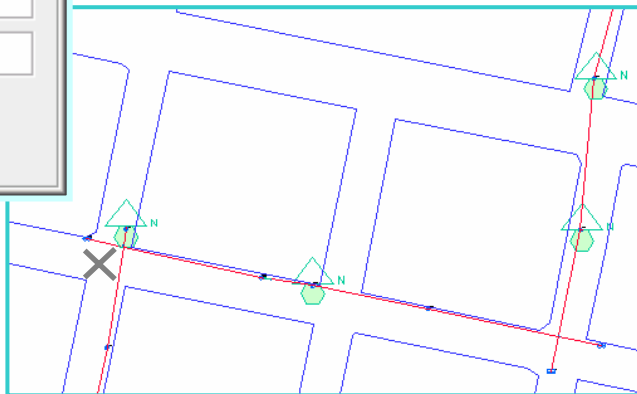
POR COORDENADA GEOGRAFICA

Esta alternativa de localización posibilita ubicar un punto preciso en el plano el cual puede, o no, coincidir con las coordenadas geográficas de un elemento en particular.

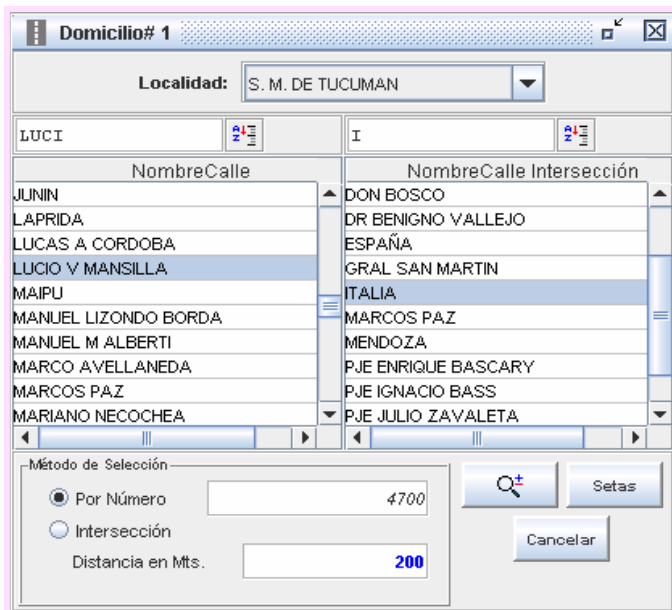


Al ejecutar la función se despliega el presente formulario, donde se deben indicar los valores **X** e **Y** de las coordenadas geográficas correspondientes.

Luego, accionar el icono de localización y el sistema señala la ubicación del punto solicitado, a través de un símbolo específico (X).



POR DOMICILIO



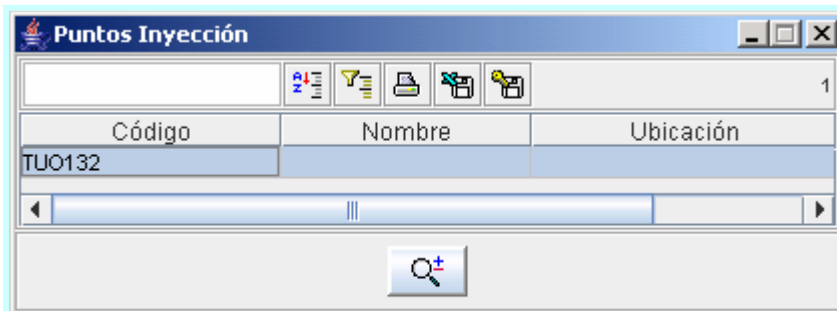
Esta función brinda la posibilidad de localizar, listar y destacar en forma gráfica, las Subestaciones Transformadoras MT/BT cercanas a una dirección indicada. Utiliza para tal fin la información relacionada con las calles digitalizadas en la actual sesión de trabajo.

Al ejecutar la función **Setas** el sistema expone el listado de Subestaciones Transformadoras MT/BT encontradas en relación con el método búsqueda (Por altura o intersección) establecido.

PUNTOS DE INYECCION MT

Esta funcionalidad permite listar, localizar y destacar en forma gráfica, los Puntos de Inyección existentes en la actual versión de trabajo.

Para ubicar geográficamente un determinado punto de inyección, dar **doble clic** sobre el registro correspondiente o seleccionar el icono de buscar.

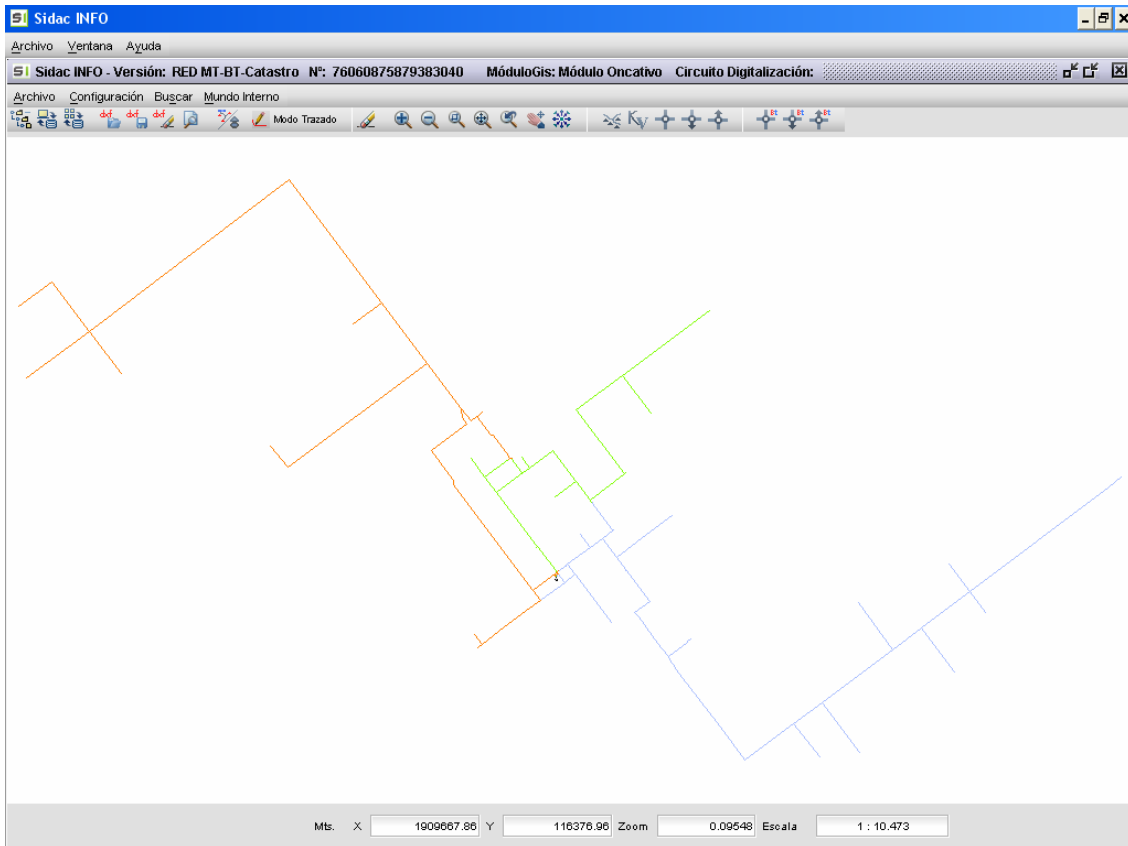


Esta búsqueda no se realiza en caché.

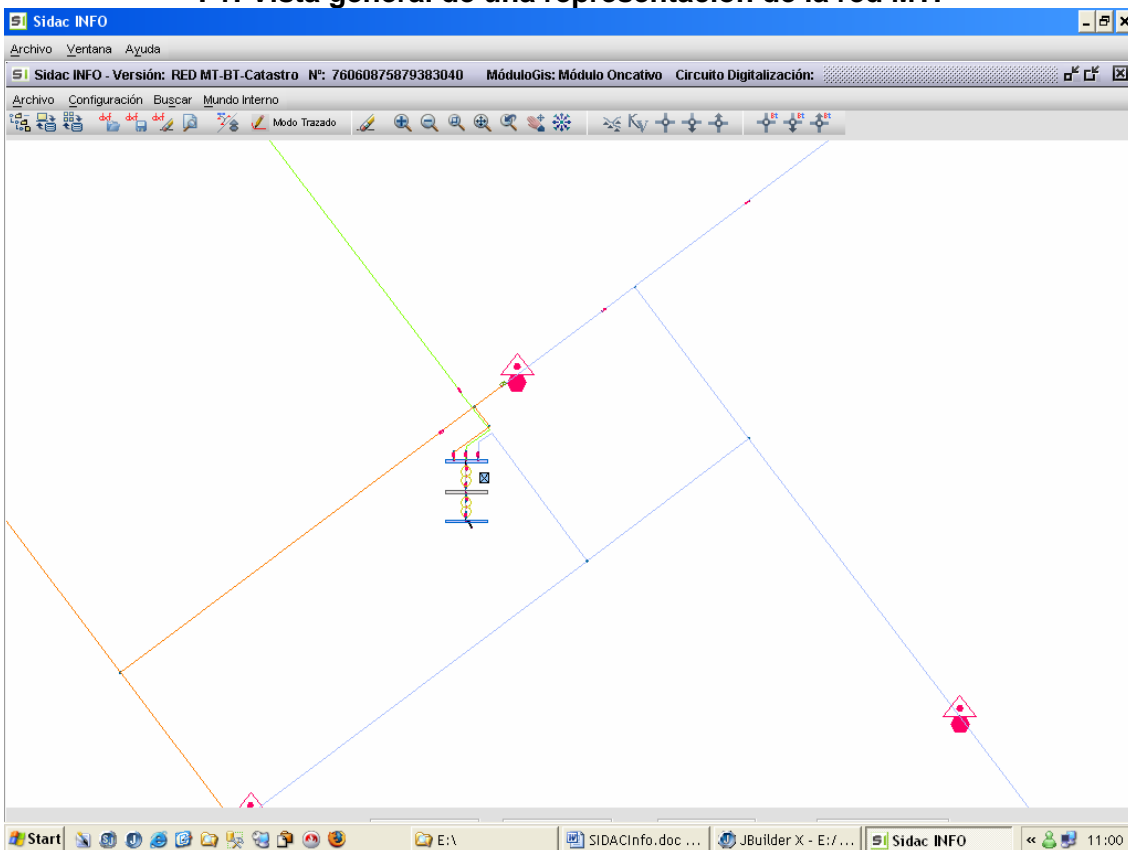
ANEXO

Se adjuntan algunas capturas de pantallas de **Info Tools**.

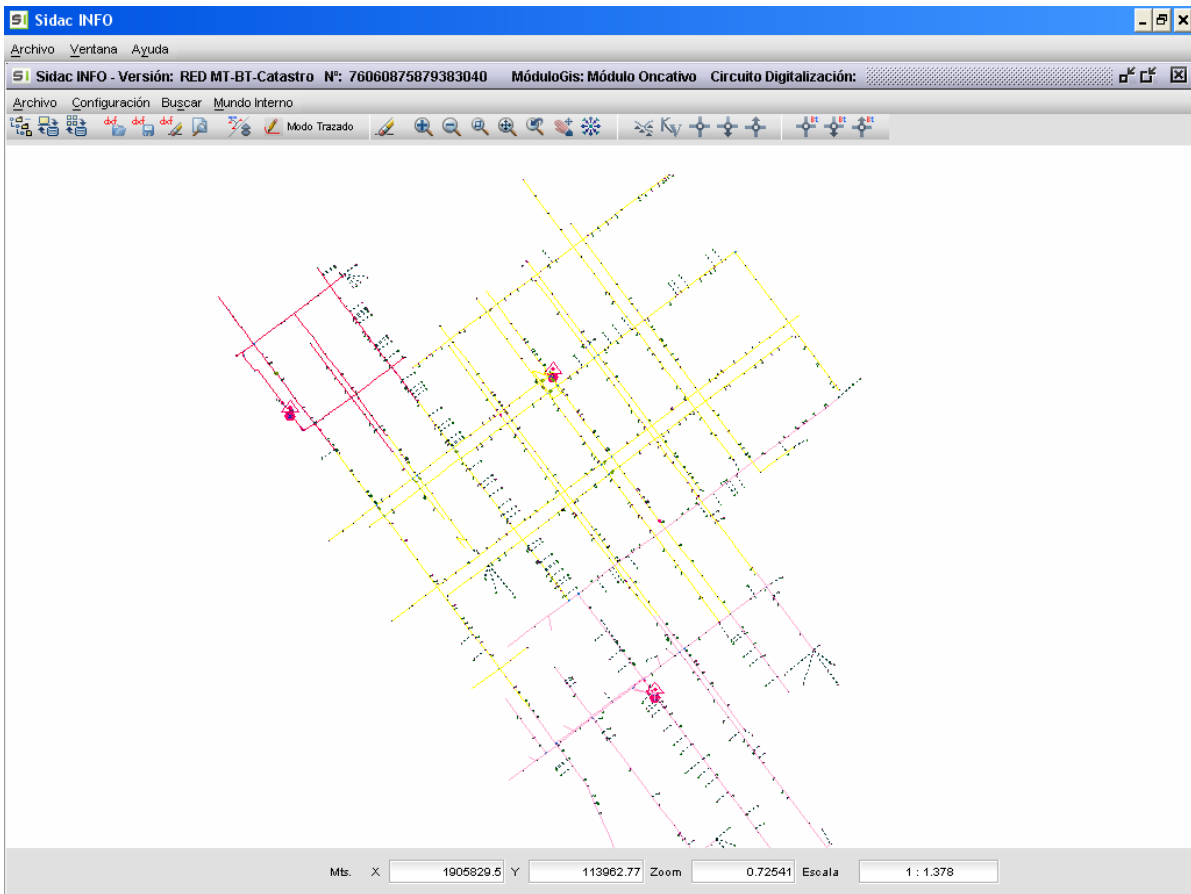
:



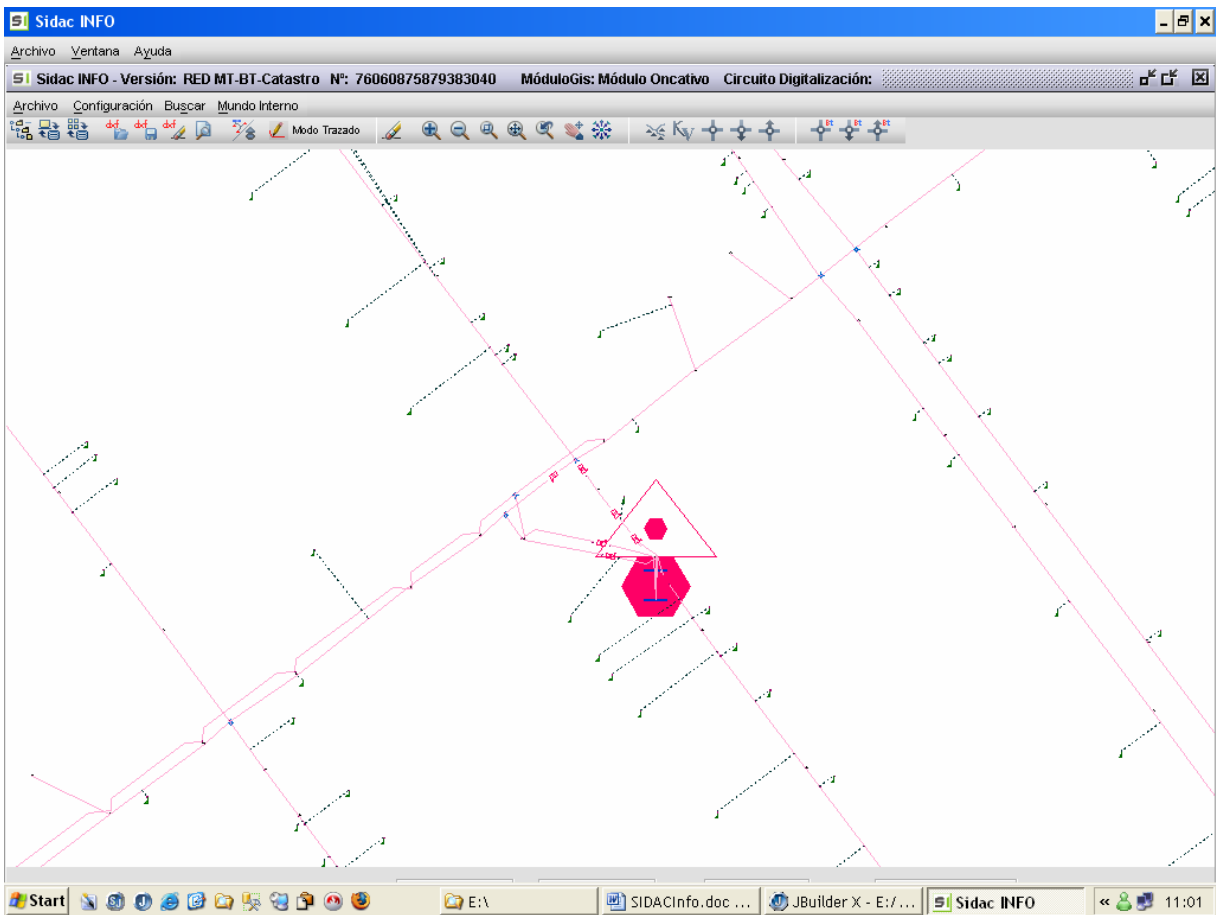
F1: Vista general de una representación de la red MT.



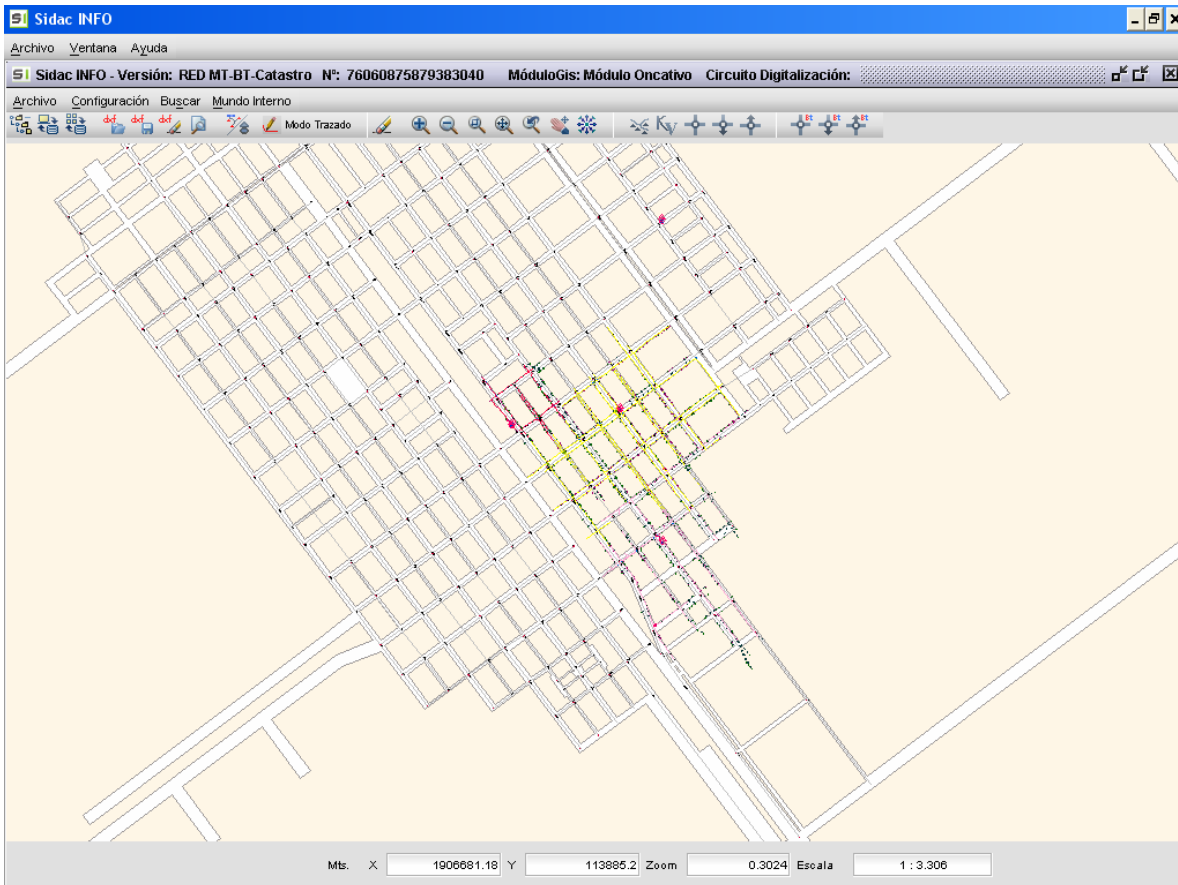
F2: Imagen de una Estación Transformadora.



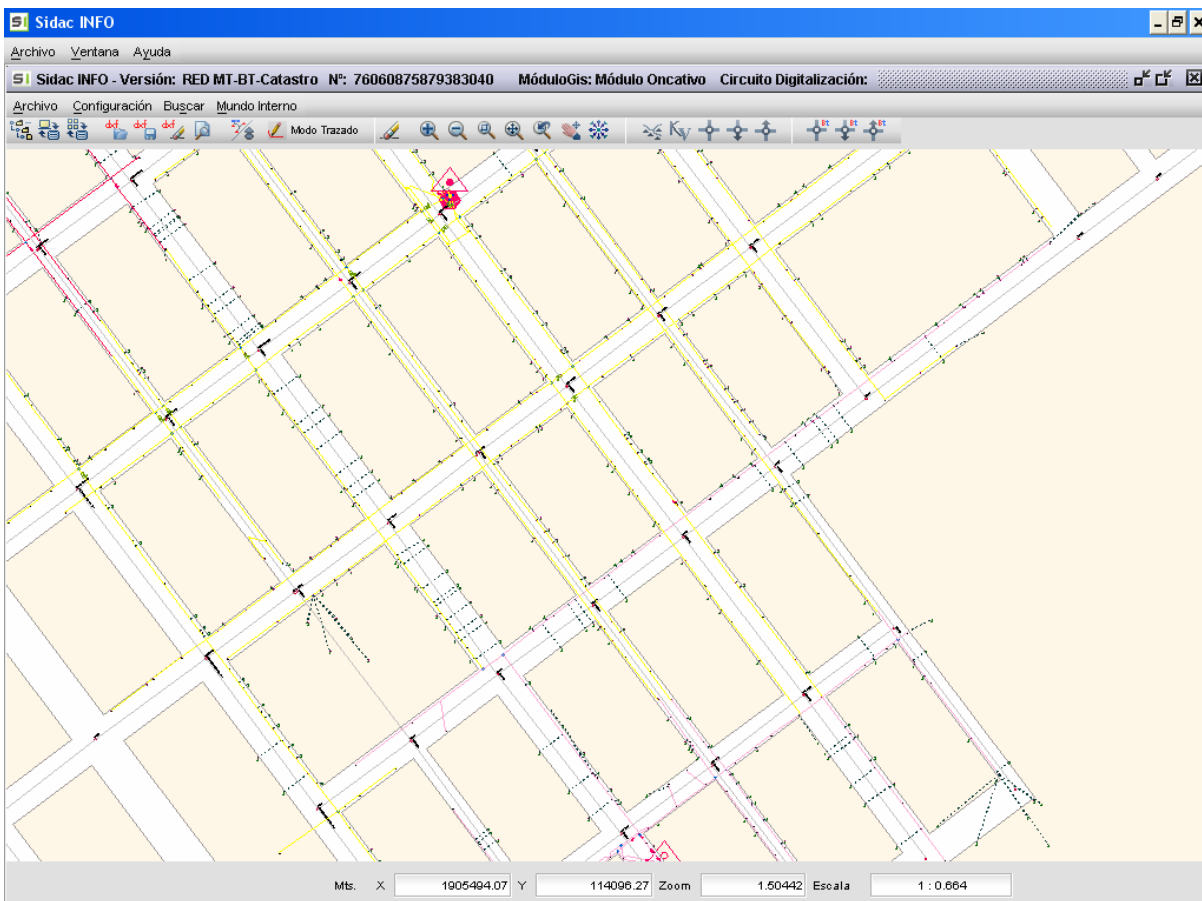
F3: Red de Baja Tensión.



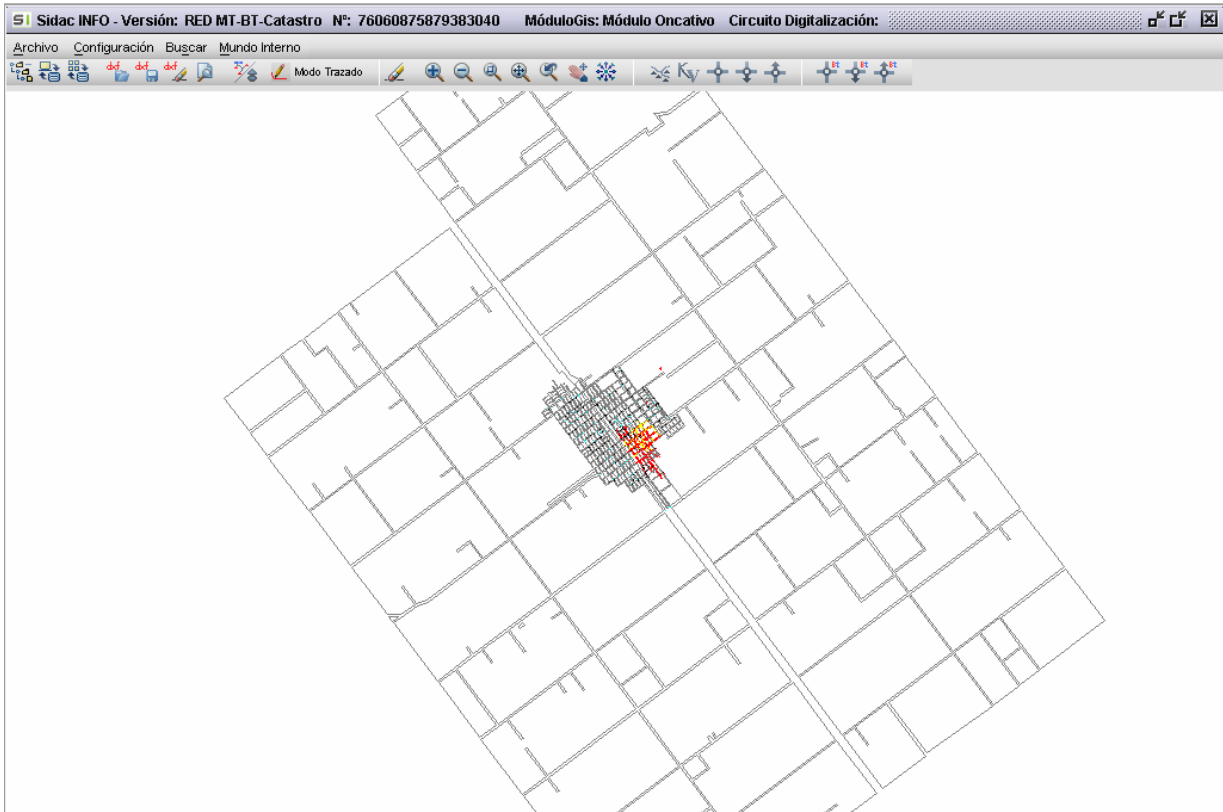
F4: Vista de un Circuito.



F5: Catastro



F6: Catastro con circuito



F7: DXF Exportado

