

tde-ac

lenguaje gráfico tde asistido por computadora

Desarrollado por Guillermo González

**manual descriptivo y de uso del programa
para la versión 4.6.10
febrero 2023**

www.tdeac.com.ar

EL TDE

El TDE-AC es un software especializado y experto desarrollado como aplicación de lenguaje gráfico TDE.¹ El lenguaje gráfico TDE, en tanto sistema gráfico, considera la forma delimitacional como la materia del diseño que puede ser aislada respecto del color, textura y cesía.² La valoración del diseño así entendido, *diseño puro*, será entonces una respuesta a ciertos requerimientos lógicos; es una necesidad para la enseñanza “masiva” del diseño y significa poder dar cuenta de la estructura profunda que subyace a lo que es perceptible -estructura superficial- por los sentidos.

Esta *configuración compleja* -estructura profunda- tiene en cuenta a las figuras que delimitan el espacio, no como entes geométricos aislados sino como entidades en alguna relación, tarea que es posible debido a la organización sistemática de las figuras en el *paradigma mórfico*³ (Jannello 1988: 483-496) y la consideración de una gramática de base lógico-matemática y gráfica el *paradigma táctico*⁴ (Guerra 1988: 389-419).

Los textos gráficos contruidos a partir de una gramática de base visual, son imposibles de abordar en su extensión más compleja sin el aporte de la tecnología computacional; ya que con los procedimientos “manuales” utilizados tradicionalmente se restringe a un repertorio limitado de selección y combinación, empleando en consecuencia tan solo un sector de las posibilidades de orden estético. Más específicamente: los objetivos básicos que el TDE-AC -sigla del lenguaje gráfico TDE asistido por computadora- deberá cumplir para su desarrollo son: eliminar la dificultad del proceso artesanal de análisis de una obra reduciendo notablemente el tiempo de operación, y, además contribuir a ampliar la base de datos disponible para que el operador pueda adentrarse con más información en la investigación de la estructura de diseño de las obras ya producidas, así como en el diseño de obras nuevas.

El TDE, en tanto sistematización, determina funciones y procedimientos computacionales coherentes.⁵ Bajo el concepto de herramienta específica del TDE se idearon los módulos de operación, algoritmos y funciones del programa.

La herramienta computacional, el TDE-AC, agrega a este lenguaje gráfico la potencia de la velocidad de procesamiento y de una cierta autonomía en la interpretación y ejecución de operaciones de diseño, que permite visualizar resultados con una rapidez notable respecto del trabajo manual e intelectual sobre el tablero de dibujo.

¹ Este trabajo deriva del Proyecto UBACyT A014 1998-2000 y el Programa de Investigación FADU – UBA Semiótica del Espacio – Teoría del Diseño, cuyo director es Claudio Guerra

² Para una referencia general de la Teoría de la Delimitación Espacial véase Jannello (1980, 1984) y Guerra (1984, 1988).

³ El paradigma mórfico muestra como una misma estructura matemática relaciona, en el caso de las figuras planas, tres variables que permanecen constantes para cada figura: formatrix, tamaño y saturación. En el caso de las figuras volumétricas las variables son cuatro (Guerra 1988: 389-419).

⁴ El paradigma táctico muestra cómo una misma estructura matemática relaciona en el caso de las figuras planas, cuatro dimensiones combinatorias: tactriz, separación horizontal y vertical y actitud. En el caso de las figuras volumétricas las dimensiones combinatorias en el espacio son cinco (Guerra 1988: 389-419).

⁵ Esta tarea se cumplió con el Proyecto UBACyT AR025 1995-1997, FADU UBA y siguientes hasta 2011.

BIBLIOGRAFIA

Guerri, Claudio F.

- 1988a "Semiotic characteristics of the architectural design based on the model by Charles S. Peirce", en **Semiotic Theory and Practice**, Proceedings of the III Congress of the IASS-AIS, Palermo 1984, M. Herzfeld and L. Melazzo (eds.), 347-356. Berlin: Mouton de Gruyter.
- 1988b "Architectural Design, and Space Semiotic in Argentina", en **The Semiotic Web 1987**, T. A. Sebeok and J. Umiker-Sebeok, eds., 389-419. Berlin: Mouton de Gruyter.

Jannello, César V.

- 1980 Diseño, Lenguaje y Arquitectura Buenos Aires: FAU-UBA, Textos de Cátedra.
- 1988 "Fondements pour une Semiotique de la conformation delimitante des objets du monde naturel", en **Semiotic Theory and Practice**, Proceedings of the III Congress of the IASS-AIS, Palermo 1984, M. Herzfeld and L. Melazzo (eds.), 483-496. Berlin: Mouton de Gruyter.

CONTENIDO:

1) DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL PROGRAMA

MODULOS OPERATIVOS

Módulo 1, operaciones para el desarrollo del trazado

Módulo 2, operaciones con el Paradigma Mórico

Módulo 3, operaciones con el Paradigma Táctico

Módulo 4, operaciones con el Arbol de Relaciones Jerárquicas

2) NOTA PRELIMINAR

3) RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE UN TRAZADO

4) MODULO 1: DE TRAZADOS

INTRODUCCION

DESCRIPCION DE LAS HERRAMIENTAS:

MENUES DESCOLGABLES

ARCHIVO

MORFICO

TACTICO

ARBOL

MODOS

DESCRIPCION DE LA BARRA DE HERRAMIENTAS

TRAZAR

IMAGEN

CONFIGURAR

IMPRIMIR

EDITAR FIGURAS Y LINEAS

DESCUBRIR FIGURAS

DEFINICION DE CONFIGURACIONES SIMPLES O COMPLEJAS

VISUALIZAR EL TRAZADO EN 3D

ESCALAR y DIBUJAR GRILLA

EJEMPLOS

5) MODULO 2: DEL PARADIGMA MORFICO

INTRODUCCION

DESCRIPCION DE LA BARRA DE HERRAMIENTAS

PARADIGMA

IMPRIMIR

CONFIGURAR

APOMORFISMOS

EJEMPLOS

6) MODULO 3: DEL PARADIGMA TACTICO

INTRODUCCION

PANEL DE CONFIGURACION Y COMANDOS

COMANDOS

UBICAR

CONFIGURAR

CONFIGURACION PARA IMPRESION

7) MODULO 4: DEL ARBOL DE RELACIONES JERARQUICAS

INTRODUCCION

BARRA DE HERRAMIENTAS

INVENTARIO

TABLA DE DEFINICIONES DE NODOS
ARBOL DE RELACIONES JERARQUICAS
IMPRIMIR

- 8) [MANEJO DEL TECLADO](#)
- 9) [VENTANA DE EXPORTACION](#)
- 10) [EJEMPLOS GENERALES](#)

1) DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL PROGRAMA

[\(volver al Menú\)](#)

MODULOS OPERATIVOS

La estructura del TDE-AC de módulos operativos interrelacionados, respeta la secuencia lógica de pasos que habitualmente se siguen para realizar el análisis de una obra cualquiera de arquitectura.

Módulo 1, operaciones para el desarrollo del trazado

Es la parte del programa que permite la edición del trazado, esto es su generación y modificación. Una vez cargada en memoria una imagen y colocada como base -como fondo de pantalla- se procede a dibujar sobre ella las líneas que luego construirán las figuras del trazado.

Las herramientas de operación de este módulo –que se hallan insertadas en las pestañas de la barra de herramientas de la izquierda- se ajustan a la operatoria gráfica manual y convencional, con cambios que apuntan a liberar al operador de pasos repetitivos, y proveer de una mayor plataforma de datos para abordar el análisis más eficientemente.

Entre esta ampliación de las posibilidades manuales se halla una función que, dado un conjunto -'nube'- de puntos marcados sobre la imagen base -o puntos que son producto de intersecciones de las líneas del trazado-, realice la búsqueda y el reconocimiento de figuras que cumplan con una serie de requisitos determinados por el operador y que estén previstos en el lenguaje gráfico TDE; es decir: figuras que pertenecen a una lectura 'simplemente' geométrica y no a una lectura 'profunda' de la estructura de *diseño puro*.

La información del trazado dibujado se almacena en disco en archivos de formato propio del TDE-AC (extensión .TRZ), con el agregado de comentarios sobre el mismo.

Módulo 2, operaciones con el Paradigma Mórfico

En este módulo se concentran las funciones de generación de figuras y determinación de las dimensiones de la selección, que permite el paradigma mórfico o 'diccionario de la forma'. Se muestran cualquiera de las 'páginas' (cortes radiales del semicono que contiene todas las posibilidades mórficas) que lo componen de acuerdo a la selección que realiza el operador en el cuadro de opciones en pantalla. Además, permite ubicar las figuras del trazado que se está realizando en el Módulo 1 en la 'páginas' correspondientes a la formatriz y rotación de cada una de ellas. Las distintas figuras pueden mostrarse superpuestas en la pantalla para poder compararlas y tener una comprensión general de la selección mórfica de la obra analizada.

Se presentan opciones de visualización de líneas de constancias de saturación, tamaño. Además de las dimensiones mórficas específicas pueden mostrarse otras constancias útiles para el control de la forma: perímetro y (para los rectángulos) de diagonal, que corresponden a cada una de las figuras ubicadas en la página del paradigma. Por otro lado, opciones de exhibición general: efecto acercamiento, colores de línea, desplazamiento de la hoja.

En esta versión se agrega la visualización de Semicono del Paradigma Mórfico, con la ubicación de las figuras del trazado corriente o de las diferentes páginas del Paradigma.

Módulo 3, operaciones con el Paradigma Táctico

Este módulo corresponde al análisis de las relaciones tácticas (una relación táctica se define mediante un haz de cuatro 'dimensiones tácticas': actitud, separación horizontal y vertical, y tatriz) de pares de figuras del trazado. Como en el módulo anterior, en éste se generan las páginas del Paradigma Táctico y se ubican las configuraciones simples (las configuraciones simples están compuestas -por lo general- por dos figuras. Las relaciones tácticas pueden

agruparse en categorías tácticas: ensolvimiento -superposición, interioridad, yuxtaposición, penetración y vecindad- y simetría -especular, rotación-) seleccionadas en el módulo 1 de desarrollo del trazado.

Diferentes opciones de presentación se ofrecen al operador para optimizar la visualización del paradigma: selección de las variables mórficas de cada figura de la configuración simple mostrada, efecto de 'zoom', ajustar la densidad de configuraciones simples cuando se despliega un corte de paradigma, selección del cuadrante del mismo, etc.

Módulo 4, operaciones con el Árbol de Relaciones Jerárquicas

Este módulo corresponde al desarrollo de la representación del *Árbol de Relaciones Jerárquicas* de la Configuración Compleja de la obra.

Presenta dos pasos para la generación del Árbol: La Generación de los posibles nodos y del "inventario" de configuraciones simples del trazado; y la Edición del mismo.

Algoritmo para la generación:

- 1) Cascada: (opcional) mostrar el "inventario" todas las configuraciones simples del trazado corriente ordenadas por tamaño de mayor a menor (esto ya implica una jerarquía).
- 2) Nodos: Paso previo **necesario** para la edición del Árbol. Realiza la búsqueda de nodos (según la tabla de definición Standard), y prepara el inventario de configuraciones simples.

Edición del árbol propiamente dicho:

- a) El programa presenta al operador:
 - el conjunto de nodos candidatos a ser insertados dentro del árbol como *hijos* de un nodo *padre*, obtenidos a partir de las configuraciones simples disponibles y de las *reglas de dominación y re-escritura* y los *pesos* que cada una tiene.
 - el inventario de configuraciones simples.
- b) El operador va incorporando al Árbol los nodos o configuraciones Simples mostradas.
- c) El operador según su experiencia, criterio, objeto que está analizando (pintura, arquitectura, etc.), el período histórico, país, etc., puede actualizar manualmente la tabla de definiciones de nodos.

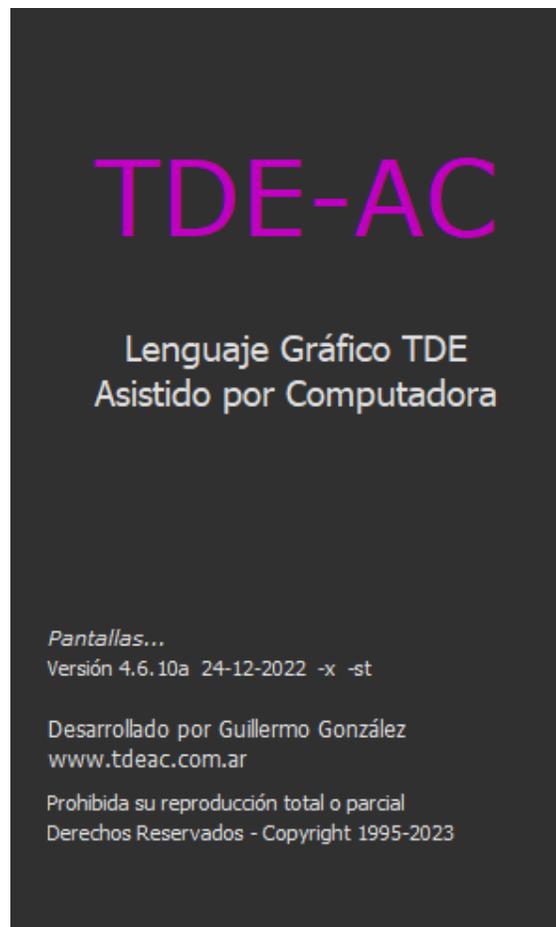
2) NOTA PRELIMINAR:

[\(volver al Menú\)](#)

Las operaciones con el ratón para dibujar figuras en general o líneas se basan en el procedimiento habitual de “marcar” (click con el botón izquierdo) y, sin levantar el botón “arrastrar” hasta la posición deseada y soltar. Este método es conocido por la expresión en inglés de “drag and drop”.

Para seleccionar una figura, línea, configuración simple (en el Arbol) se empleará el método de hacer solamente click izquierdo.

El uso del teclado y las combinaciones de teclas y botones del ratón están documentadas en la opción de la barra de menú, Teclas.



3) RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE UN TRAZADO

[\(volver al Menú\)](#)

Digitalizar la o las plantas de la obra a analizar. Reducir las imágenes a un tamaño tal que ocupen en la pantalla un espacio "razonable", es decir que durante el desarrollo del trazado no sea necesario emplear el ZOOM para poder realizar el trazado cómodamente (el ZOOM sólo debería emplearse solamente para poder observar detalles de la obra -acercar- o la configuración compleja total -alejarse-). Guardar las imágenes en formato BMP GIF JPG preferentemente. Si no es imprescindible conservar los colores de la imagen, se aconseja guardarla en "escala de grises". Si la obra tiene varias plantas es muy importante que se ubiquen todas en la misma posición relativa dentro de la imagen: todas las imágenes deben ser del mismo tamaño, la misma escala y al superponerse no debe haber desplazamientos entre ellas.

Una vez que se haya ubicado la o las figuras de la obra en el tablero de trabajo del Módulo 1, es conveniente comenzar por el trazado de las líneas principales en el NIVEL 1, y reservar los otros niveles para las figuras.

La 'Búsqueda de Figuras' se efectúa solamente con las líneas del NIVEL 1.

Se recomienda respetar en lo posible, para mayor claridad, un cierto orden en la distribución de las figuras por niveles: no tener en un mismo nivel figuras que corresponderían a operaciones generales de la obra con otras de mayor detalle.

Eliminar de todos los niveles las figuras repetidas (a menos que para una mejor comprensión de la obra sean necesarias) ya que estas pueden interferir en la confección del Árbol. Eliminar las figuras innecesarias. Tener asignado un nivel como borrador a donde se pueden enviar las figuras antes de ubicarlas definitivamente o eliminarlas.

Efectuar grabaciones (Guardar) periódicas durante el trabajo. Si se desea tener varias versiones del trazado de la misma obra, tener varios documentos tipo TRZ bien identificados por el nombre.

Recordar que al comenzar a dibujar una figura (cuando se oprime el botón izquierdo del mouse, para fijar el primer punto de la misma), si se arrepiente de la operación puede anularse, manteniendo apretada la tecla ALT en el momento de levantar el botón del mouse; la figura no se incorpora al trazado y no es necesario borrarla posteriormente.

Tener presente que cuando se trabaja con líneas de puntos, o trazos, y se elige un espesor de línea mayor que 1, éstas aparecen como continuas.

Si se va a iniciar una 'Búsqueda de Figuras' a partir de las intersecciones de las líneas del trazado, considerar que el proceso puede demorar bastante, dependiendo de la velocidad de la PC y de la cantidad de combinaciones (cantidad total de intersecciones). Por eso se aconseja no trazar líneas que a primera vista se ven innecesarias; es preferible comenzar con pocas e ir agregando a medida que la configuración se va definiendo. Para la 'Búsqueda de Figuras' definir una superficie mínima apropiada.

Para el desarrollo del Árbol primero deben generarse los 'posibles nodos'. Aunque no se haya encontrado ninguno, es posible efectuarlo tomando los nodos de la 'cascada' de configuraciones simples (aparecerán al pie de la pantalla).

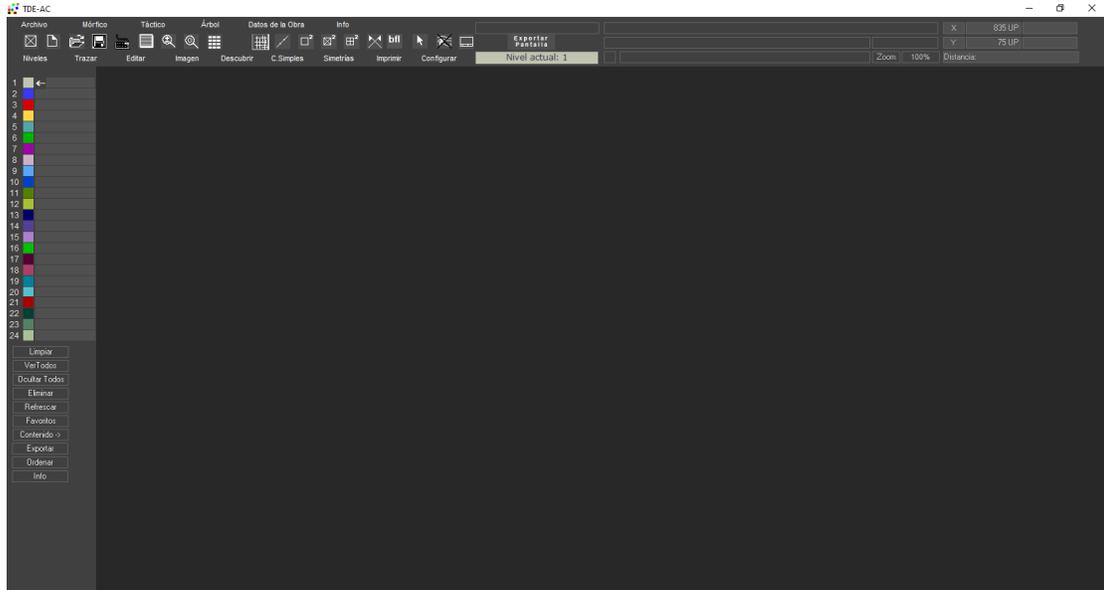
Recordar que si se está trabajando sobre un Árbol, al agregar, eliminar o modificar figuras puede alterarse.

4) MODULO DE TRAZADOS

[\(volver al Menú\)](#)

INTRODUCCION

Esta es la pantalla principal (la que se abre al iniciarse el programa). En esta se puede 'traer' una imagen (foto, planta de arquitectura, etc., de formato .BMP, GIF JPG) que quedará como fondo del área de trabajo y sobre la cual se procederá a dibujar y editar el *trazado* y *configuración compleja*. Las opciones y comandos se muestran por medio de comandos en la barra de herramientas lateral.

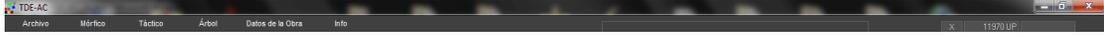


Pantalla inicial del programa

DESCRIPCION DE LAS HERRAMIENTAS:

MENUES DESCOLGABLES

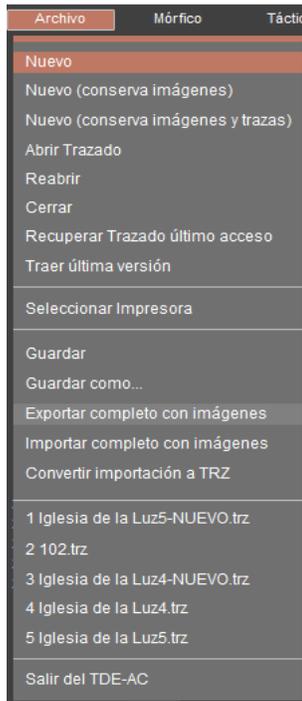
Descripción de los menús descolgables



Se detallan los ítems y tareas de los menús descolgables.

El aspecto de los cuadros de diálogo dependerá de la versión y configuración de sistema operativo instalado en la PC.

ARCHIVO: Operaciones de edición de archivos de datos de los trazados.



Nuevo: Preparar el tablero de trabajo para comenzar un nuevo.

Nuevo (conserva imágenes): Preparar el tablero de trabajo para comenzar un nuevo y conservando las imágenes del trazado anterior.

Nuevo (conserva imágenes y trazas): Preparar el tablero de trabajo para comenzar un nuevo y conservando las imágenes y trazas del trazado anterior.

Abrir Trazado: Traer a la hoja de trabajo un trazado ya efectuado y guardado en el disco. La imagen base ya está incorporada al trazado y es mostrada como fondo. Los trazados se guardan en el directorio C:\TDE y con extensión .TRZ.

Reabrir: Volver a cargar en memoria el trazado corriente, obviando las modificaciones introducidas.

Cerrar: Limpiar la hoja de trabajo y dejar como base la imagen actual para iniciar un nuevo trazado.

Recuperar trazado de último acceso: Si se desea recuperar el trazado en el estado de su última apertura (al inicio de sesión, sin los cambios realizados después): Barra Menú, Archivo, Recuperar trazado (buscar el archivo de recuperación que se llama igual que el trazado que se estaba editando con la 'extensión' .RCP).

Traer última versión: Si por alguna razón (finalización anormal del programa u olvido de grabar el último cambio) se puede recuperar el último estado del trazado de este modo: Barra Menú, Archivo, Recuperar trazado (buscar el archivo de recuperación que se llama igual que el trazado que se estaba editando con la 'extensión' .TVA).

IMPORTANTE: En ambos casos: Una vez traído este archivo de resguardo, grabarlo con el mismo nombre (u otro si se quiere) con la extensión .TRZ: Barra Menú, Archivo, Guardar como.. (no usar GUARDAR, esto haría que se sobrescriba el archivo de resguardo).

Seleccionar Impresora: Indicar la impresora corriente.

Guardar: Actualizar en el disco los datos del trazado actual, con el mismo nombre ya asignado por el operador y en el directorio C:\TDE.

Guardar como: Grabar un trazado por primera vez o para copiar uno ya existente. Los trazados deben guardarse en el directorio C:\TDE y con extensión .TRZ.

Exportar completo con imágenes: (en desarrollo)

Importar completo con imágenes: (en desarrollo)

Convertir importación a TRZ: (en desarrollo)

Lista de trazados recientes: Se muestra la lista de los 5 últimos trazados editados

Salir del TDE-AC: Terminar la sesión de trabajo corriente. Si no se actualizaron las modificaciones al trazado corriente, el programa pide si desea guardar los cambios.

MORFICO: Pasar a la pantalla del Paradigma Mórico.

TACTICO: Pasar a la pantalla del Paradigma Táctico.

ARBOL: Pasar a la pantalla del Árbol Jerárquico.

Datos de la obra:

Mostrar una ventana en al que se pueden ingresar datos complementarios y comentarios de la obra sobre la que se está realizando el trazado.

The screenshot shows a window titled "TDE-AC Datos de la Obra" with the following fields and sections:

- Título
- Autor
- Categoría (pintura, arquitectura, etc.)
- Período / Movimiento
- Fecha de la Obra
- País, región, cultura, pueblo
- Palabras clave
- Autor(es) del trazado
- Fecha del Trazado
- Última actualización
- Comentarios sobre la obra:
- Comentarios sobre el trazado:
- Comentarios sobre el P. Mórico:
- Comentarios sobre el P. Táctico:
- Comentarios sobre el Árbol:

Este texto se incorpora al archivo de datos del trazado y puede ser consultado y modificado posteriormente. Esto puede ser de mucha ayuda al momento de interrumpir la elaboración de un trazado para continuarlo más tarde, o para referirlo a otros trazados.

Info:

Sobre TDE-AC: mostrar pantalla de información de desarrollo del programa TDE-AC

TDE-AC
Lenguaje Gráfico TDE
Asistido por Computadora

Programa de Investigación: Semiótica del Espacio - Teoría del Diseño
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Universidad de Buenos Aires, Argentina (FADU-UBA)

Director: Prof. Arq. Claudio Guerri
Arq. Rubén Gramón

Desarrollo e ingeniería del TDE-AC: Arq. Carlos Guillermo González

Investigadores: Arq. Liliana Gutiérrez
Arq. Miguel Ángel Bravo
Arq. Jerónimo Otero

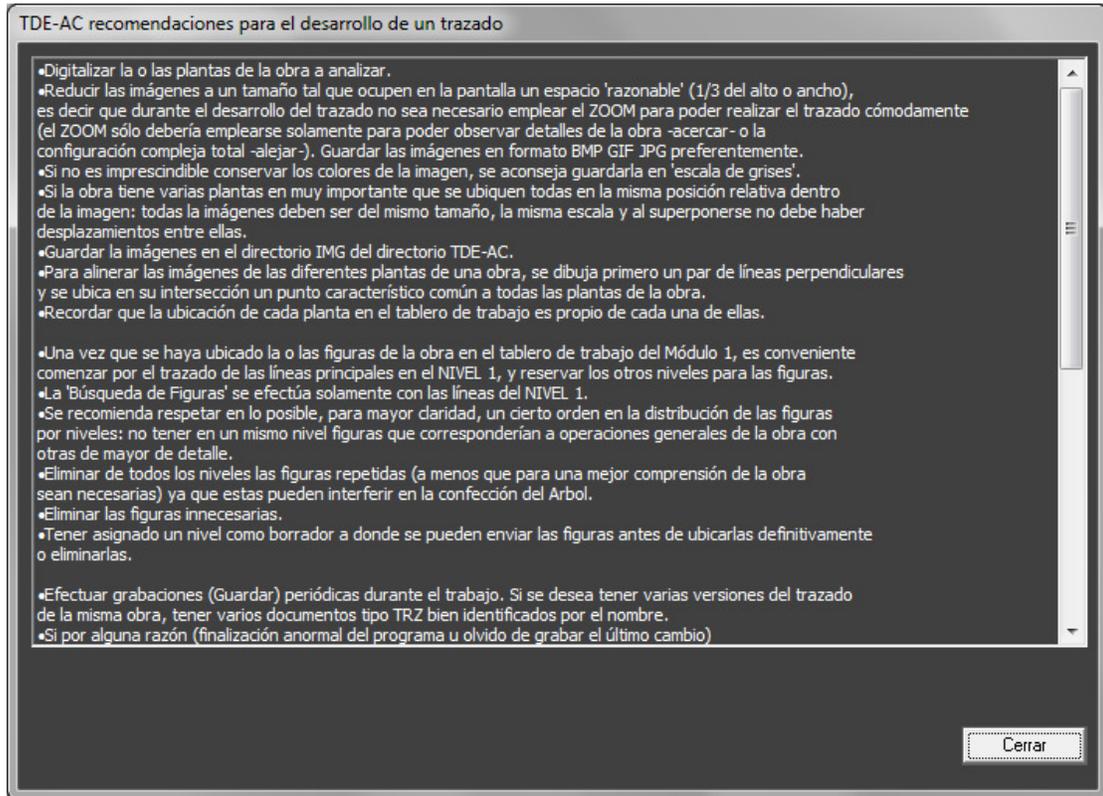
Colaboradores: Arq. Pablo Passannante
Arq. Ezequiel Pometi

Realizado desde 1995 en el marco de los Proyectos UBACyT

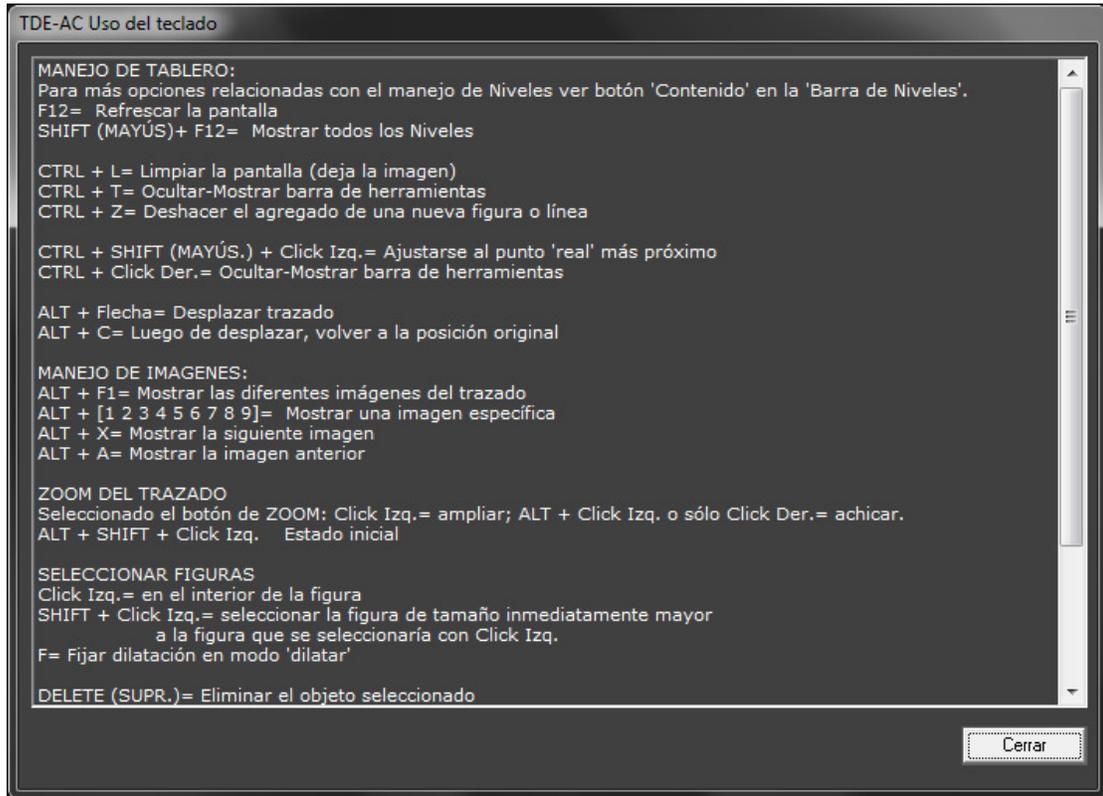
Derechos Reservados - Copyright 1995-2023
DIGITE UNA TECLA PARA SEGUIR

Prohibida su reproducción total o parcial
Versión 4.6.10a 24-12-2022 -x -st

Ayuda: mostrar una ventana con indicaciones y recomendaciones para el uso del TDE=AC.
(ver punto 3 de este Manual).



Teclado: Mostrar la pantalla con el detalle del uso de teclas abreviadas.



Para empleo en disertación:

Dibujar flechas auxiliares para indicar un objeto en el tablero (se borran al refrescar el tablero):

SHIFT + (Flecha Arriba, Flecha Abajo, Flecha Derecha, Flecha Izquierda)

SHIFT + CTRL + (Flecha Arriba, Flecha Abajo, Flecha Derecha, Flecha Izquierda)

CTRL + Rueda de Mouse= Dibujar trazos a mano alzada

BANDA DE BOTONES



1. Cerrar el programa
2. Iniciar un nuevo trazado
3. Abrir un trazado existente
4. Grabar el trazado corriente
5. Mostrar pantalla de manejo del teclado
6. Mostrar pantalla de imágenes
7. Manejo de Zoom
8. Suprimir el zoom
9. Ver todos los niveles simultáneamente
10. Mostrar si/no las líneas
11. Extender si/no las líneas entre puntos
12. Numerar las figuras + diagonal principal
13. Numerar las figuras + mostrar todas las diagonales
14. Numerar las figuras + mostrar medianas
15. Mostrar si/no símbolo de eje de simetría
16. (sin uso actual)
17. Inicializar, volver a puntero de Mouse inicial
18. Mostrar si/no la imagen corriente
19. Definición de Láminas (uso futuro)
20. Abrir ventada de exportación de pantalla

DESCRIPCION DE LA BARRA DE HERRAMIENTAS

La Barra de Herramientas está subdividida en 8 solapas que agrupan operaciones relacionadas:
Niveles, Trazar, Imagen, Configurar, Imprimir, Editar y Descubrir:

NIVELES

		<p>Terminología: [1-24] número de Nivel El color del rectángulo indica el color propio del Nivel.</p> <p>[*] el Nivel está siendo mostrado <- Indica al Nivel corriente fig: el Nivel tiene figuras, Fav: el Nivel fue marcado como Favorito [número]: número de orden L: El Nivel tiene dibujadas líneas I: El Nivel tiene imagen asignada</p> <p>Contenido del Nivel: Saturación de la o las figuras del Nivel:</p> <p>[Nombre de imagen] nombre de la imagen asignada al Nivel</p> <p>Limpiar: Borrar el tablero. Ver Todos: Mostrar todos los Niveles Ocultar Todos: Ocultar todos los Niveles Eliminar: Eliminar el Nivel seleccionado Refrescar: Redibujar el tablero Favoritos: Mostrar solamente los Niveles favoritos Contenido: Pasar a modo abierto o cerrado Exportar: Exportar el Nivel seleccionado a otro trazado. Se abre ventana de diálogo para seleccionar el Trazado destino. El Nivel será agregado en el primer Nivel vacío que encuentre excepto el Nivel 1. Ordenar: Ordenar los Niveles según el ordenamiento fijado</p> <p>Info: Abre ventana de detalle de uso del teclado de la barra de niveles. Fija S/N Img: Asigna o saca imagen al Nivel corriente</p>
<p align="center">MODO CERRADO</p>	<p align="center">MODO ABIERTO</p>	<p>Operatoria con la Barra de Niveles: En el cuadrado del Nivel: * Click: Nivel actual * Doble click: muestra sólo ese Nivel * Click derecho: lo oculta * Control+Click: marca / desmarca como Favorito * Click con la rueda: agrega ese nivel * Alt+Click Izq: Fija Nro. de orden * Alt+Click Der: Pone en cero ordenamiento * Ctrl+Mayús.+Click: Selecciona para mover</p>

TRAZAR



- Refrescar
 - Deshacer la última acción
 - Ejes de referencia x-y
 - AYUDA
 - CERRAR PANEL
 - Ídem con saturación
- Polígonos:** regulares, generados:
- a partir del centro
 - desde un vértice
 - Seleccionar el número de lados mediante la barra horizontal
- Sin o con rotación definida por selección de lado o línea
- Rectángulos de saturación predefinida:**
- Seleccionar la saturación con la lista desplegable y luego pulsar el botó de la izquierda
- Rectángulos de saturación variable**
- Dibujar rectángulos sin saturación predefinida
- Seleccionar Saturación:** proporción entre lados x-y
- Rectángulo "libre"
- Modo de generación de rectángulos:**
- Ortogonal
 - Inclinados hacia la derecha
 - Inclinados hacia la izquierda
- Rotación:** seleccionar rotación fija predeterminada o libra (para los inclinados)
- Círculos**
- Desde el centro
 - círculos por tres puntos.
- Triángulos**
- isósceles
- Elipses**
- El punto rojo indica el punto de anclaje
- Líneas de Construcción:**
- Horizontales
 - verticales
 - ambas.
 - Líneas pasantes por dos puntos, Justas
 - extendidas.
- Líneas inclinadas** según un ángulo preestablecido (seleccionar "Manual" para indicar el ángulo manualmente)
- Inclinación manual (grados):** indicar la inclinación cuando sea modo "Manual".
- Sumar giro (grados):** definir el giro (rotación) general base sobre la que se calcula la inclinación seleccionada.
- Ejes de simetría**
- horizontal
 - vertical
 - ambos
 - un eje entre dos paralelas
 - dos paralelas desde un eje
- Seleccionar** tipo de trazo de línea.
- Configurar:**
- Escalar.
 - Mostrar si/no el centro coordenadas
 - Mostrar segmento usado para escalar
 - Mostrar si/no bandera de eje de simetría
 - Marcar centro de coordenadas.
- Plantilla de diagonales –saturaciones:**
- Seleccionar cuadrante
 - Ventana de saturaciones
 - Ángulo Áureo
 - Inclinaciones
 - Dibujar figura
 - Superponer espiral áurea
 - Eliminar todas
 - Ocultar todas
 - Eliminar una plantilla
- Cuadro de referencia de colores
 - Pendiente actual seleccionada

- Definir inclinación para propagar a plantilla de diagonales y figuras



Línea: Seleccionar una línea para tomar su inclinación.

Lado: Seleccionar lado de una figura para tomar su inclinación.

[Cruz]: Restituir ortogonalidad inicial.

- Abrir ventana de selección de saturaciones



Personalizar las saturaciones que componen la plantilla.

Seleccionar Saturaciones

Figura	Saturación	Figura	Saturación
<input checked="" type="checkbox"/> Cuadrado	1	<input type="checkbox"/> 1/2 Tono	1,0535
<input checked="" type="checkbox"/> Raiz 2	1,414214	<input type="checkbox"/> Tono	1,125
<input checked="" type="checkbox"/> Phi	1,618	<input type="checkbox"/> 3ra. Menor	1,1852
<input checked="" type="checkbox"/> Raiz 3	1,732051	<input type="checkbox"/> 3ra. Mayor	1,2656
<input checked="" type="checkbox"/> Raiz 4	2	<input type="checkbox"/> Cuarta	1,3333
<input checked="" type="checkbox"/> Raiz 5	2,236068	<input type="checkbox"/> 4ta+(R2)	1,4142
<input type="checkbox"/> Raiz 6	2,44949	<input type="checkbox"/> Quinta	1,5
<input checked="" type="checkbox"/> Raiz 7	2,645751	<input type="checkbox"/> 5a+	1,5874
<input type="checkbox"/> e	2,7182	<input type="checkbox"/> Sexta	1,6875
<input type="checkbox"/> Raiz 8	2,828427	<input type="checkbox"/> 7ma Menor	1,7818
<input type="checkbox"/> Raiz 9	3	<input type="checkbox"/> 7ma Mayor	1,8884
<input type="checkbox"/> Pi	3,1416	<input type="checkbox"/> 9na Menor	2,1189
<input type="checkbox"/> Raiz 10	3,162278	<input type="checkbox"/> Novena	2,2449
<input type="checkbox"/> Raiz 11	3,316625	<input type="checkbox"/> Oncena	2,6698
<input type="checkbox"/> Feigenbaum	4,6692	<input type="checkbox"/> 11 Aumentada	2,8284
<input type="checkbox"/> Córdoba	1,3065	<input type="checkbox"/> 13na Bemol	3,1748
<input type="checkbox"/> Prop. Plata	2,4142	<input type="checkbox"/> Treceña	3,3636
<input type="checkbox"/> VanDerLaan	1,3247	<input type="checkbox"/> (sin uso actual)	Label1

Grupo standard
 2do. Grupo
 3er. Grupo

Desmarcar todos Cerrar

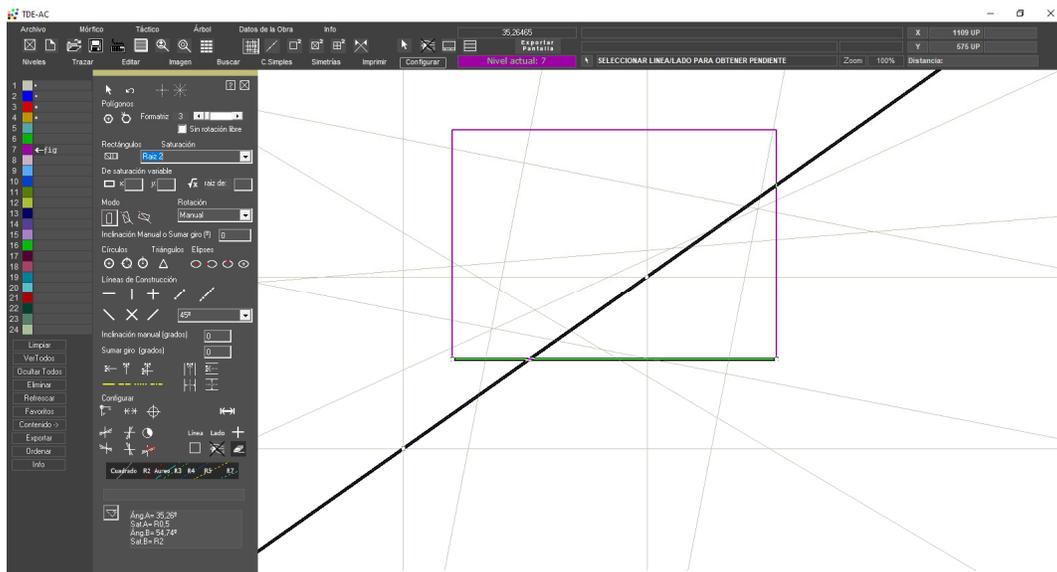
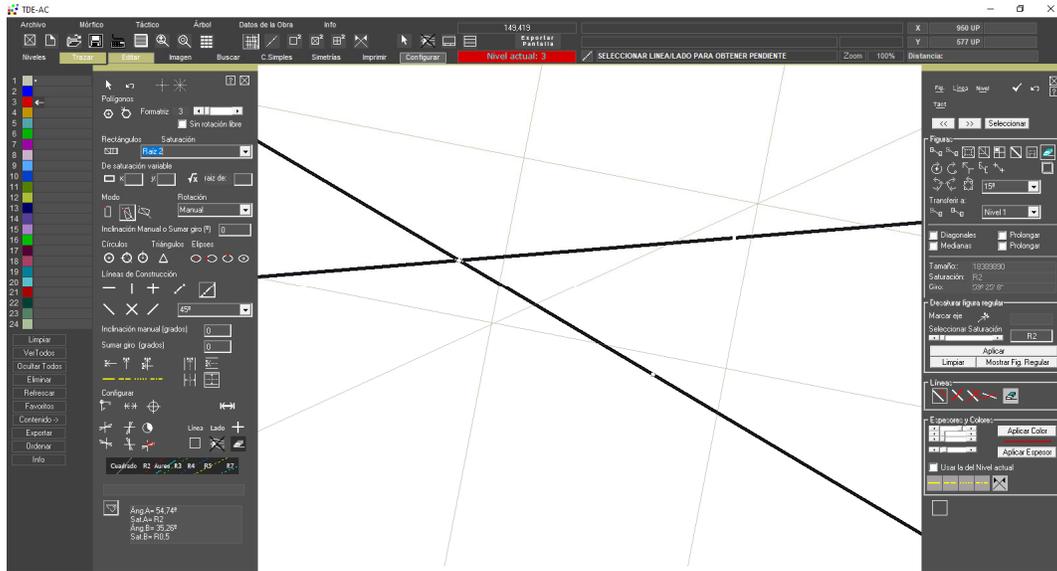
- Averiguar el ángulo entre dos líneas o lados de figura

Click en el ícono del botón

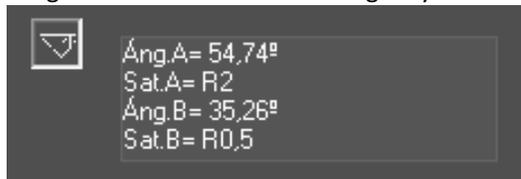
El puntero del mouse aparece así esperando seleccionar la primera línea o lado de figura.

Una vez seleccionado el primer elemento el puntero del mouse se ve así esperando seleccionar la segunda línea o lado.

No es necesario estar “parado” en el Nivel donde se encuentra la línea o la figura.



Luego se muestra el valor del ángulo y la saturación que corresponde.



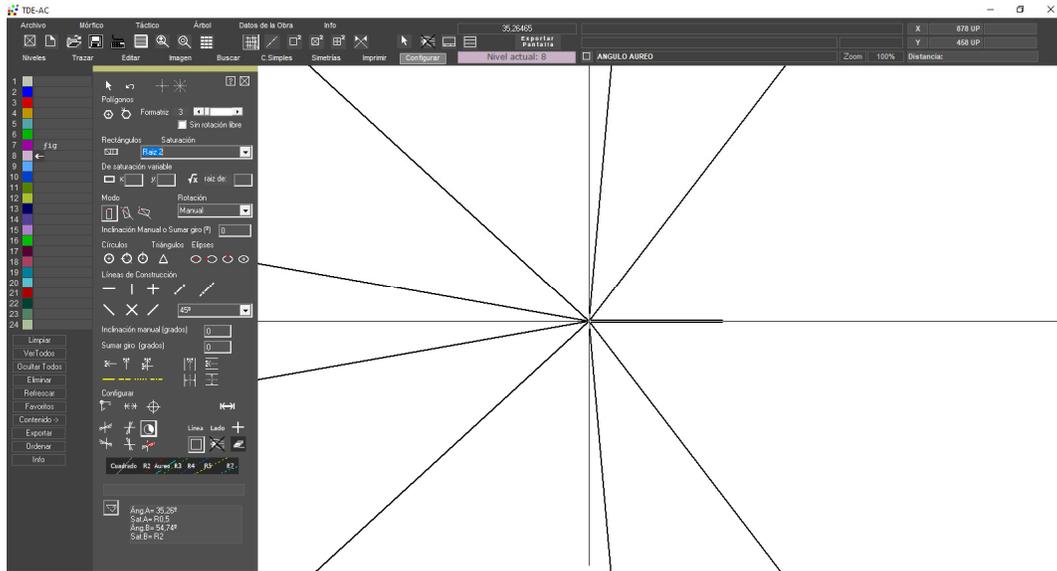
- **Proyectar plantilla de Ángulo Áureo**



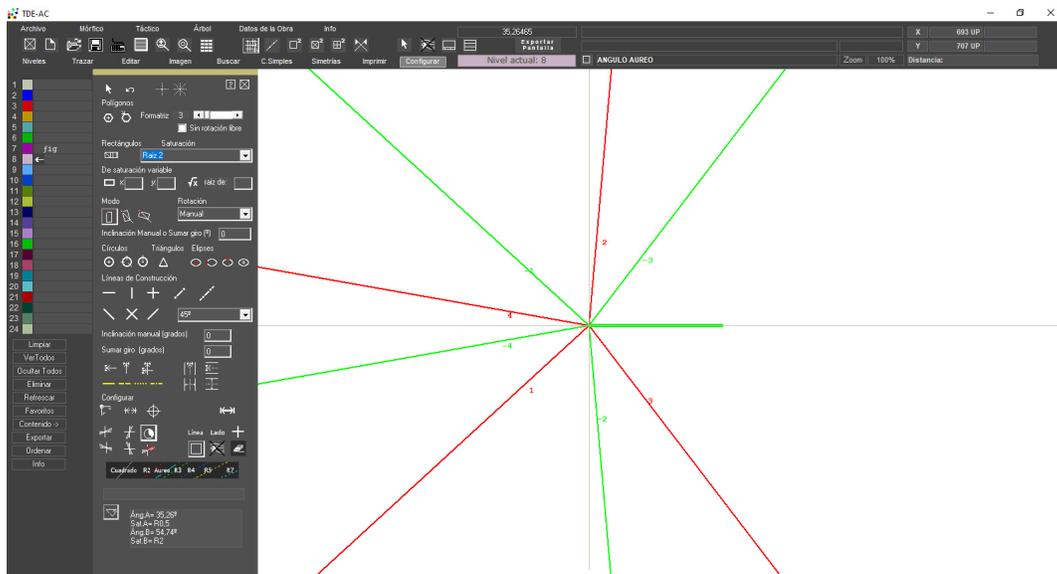
Con el botón de la barra de Trazado se muestra la plantilla de la serie de ángulos áureos al recorrer con el mouse el tablero.

No está habilitado cuando se entra al programa en modo standard.

Mientras se recorre la plantilla por el tablero con F4 se puede cambiar el cuadrante.



Aspecto al recorrer por el tablero



Luego de hacer click se marcan en verde y en rojo los diferentes ángulos según el sentido (horario o antihorario). El número junto al eje refiere al nro. de armónico.

Se configura en la ventana de Configuración, área Ángulo Áureo.

TDE-AC Configuración

The screenshot displays the 'TDE-AC Configuración' window, which is organized into several panels:

- Colores, espesores:** A vertical list of 24 levels (Nivel 1 to Nivel 24) with corresponding colored lines. Below this is a 'Configurar el Nivel 1' section with sliders for 'Rojo' (192), 'Verde' (196), and 'Azul' (177), and a 'Luminosidad' slider. A 'Restaurar' button is also present.
- Fondo del Tablero:** Radio buttons for 'Blanco', 'Gris Claro', 'Gris Medio', 'Gris Oscuro', 'Obscuro 1', 'Obscuro 2', 'Obscuro 3', and 'Negro'. A 'Personalizado' option is also available.
- Mostrar barra de Trazar y barra de Editar al inicio:** A checked checkbox.
- Pizarra:** A checked checkbox. Below it are controls for 'Grosor del pincel' (sliders) and 'Tamaño de letra (pp)' (set to 20).
- Mostrar rectángulo sólido en el "pizarra":** A checked checkbox.
- Diagonales:** A checked checkbox. Below it are three checkboxes for 'No indicar saturación cuando se muestran las diagonales', 'Diagonales en...', and 'Diagonales en...'. A red arrow points to the second 'Diagonales en...' checkbox.
- Enlaces de Nodos del Árbol:** Sliders for 'Rojo', 'Verde', and 'Azul', and an 'Espesor' slider.
- Ángulo Áureo:** Radio buttons for 'Horario', 'Anti-horario', and 'Ambos'. Below are 'Paso inicial' (2) and 'Cantidad' (7) fields, and a 'Cuadrante inicial' dropdown set to 'I'.
- Espiral Áurea:** Fields for 'A' (100), 'B' (0.35), 'P' (400), and 'Theta B' (0). Radio buttons for 'Levógira en X', 'Levógira en Y', 'Dextrógira en X', and 'Dextrógira en Y'.
- Buttons:** 'Aplicar a las líneas de construcción', 'Aplicar a este Trazado', 'Guardar como configuración general', 'Releer / Restaurar', and 'Configuración Inicial'.

EDITAR FIGURAS Y LINEAS

	<ul style="list-style-type: none"> • CERRAR PANEL • Indicar qué se va a seleccionar: Figura, Línea, todas las figuras del Nivel corriente Conf. Simples para enviar al P. Táctico <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar los cambios en la figura • Revertir • Seleccionar Figura. • Mostrar figura a figura <p>Operaciones de edición de figuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copiar • Mover • Agrandar • Achicar • Dilatar • Comprimir • Cuadruplicar • Definir la diagonal principal • Dilatar por un lado • Eliminar • Rotar por el centro • Rotar ángulo arbitrario por un punto • Mover por un vértice • Mover por la mediana de un lado • Mover por el centro • Rotar por el centro con la rotación indicada. • Fijar la figura con la rotación indicada • levógiro • dextrógiro <p>Transferir a otro nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mover a otro Nivel • Copiar en otro Nivel • Seleccionar el Nivel destino • Mostrar si/no las diagonales • Prolongarlas si/no (no implementado) • Mostrar si/no las medianas • Prolongarlas si/no (no implementado) <p>Muestra datos de la figura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficie • Saturación • Rotación <p>Desaturar figura regular: dada una figura regular saturada, determinar un eje orientado según un ángulo (Marcar eje de desaturación) producir una desaturación de la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar: incorporar el cambio a la figura elegida • Limpiar el tablero • Dada una figura desaturada, mostrar la figura regular original <p>Edición de Líneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • paralela (copiar), • perpendicular, • ambas, • Eliminar <p>• Definir espesores y colores: Intensidad de rojo, verde azul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espesor de línea • Usar si/no la configuración propia del Nivel • Seleccionar tipo de trazo • Definir como eje de simetría
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Para editar una figura o una línea se debe primero seleccionar las figuras haciendo clic con el ratón dentro de la figura. Las líneas haciendo click sobre la misma. Se puede seleccionar varias figuras del mismo Nivel.

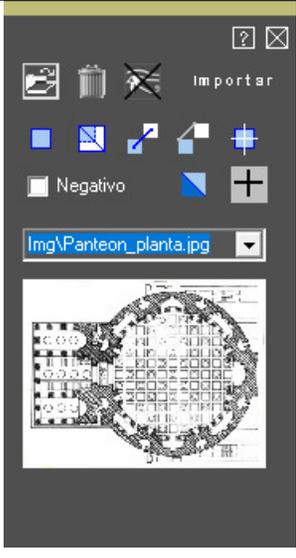
Seleccionar Conf. Simples para enviar al P. Táctico:

Seleccionado el botón específico se selecciona la **primera figura** (el puntero del mouse muestra un **1**). Luego de seleccionarla el puntero del mouse muestra un **2** se selecciona la segunda figura, etc. Se se excede el límite de Conf. Simples seleccionadas, ya no se permite seleccionar.

Para seleccionar figuras de diferentes Niveles se debe primero seleccionar el Nivel.

Ver en Paradigma Táctico el manejo de estas Configuraciones Simples.

IMAGEN

	<ul style="list-style-type: none">• CERRAR PANEL• Abrir imagen (incorporarla como base del trazado), • Eliminar, • Ocultar/Mostrar.• Importar, abre la ventana de importación de una imagen desde el Portapapeles. <p>Posicionar</p> <ul style="list-style-type: none">• Volver al estado original • Expandir-Achicar desde un vértice• Mover arbitrario • Mover por un vértice • Centrar• Mostrar la imagen S/N en negativo • Ajustar el contraste • Mostrar ejes de referencia <p>Nombre del archivo de la imagen que se está mostrando (la pestaña permite seleccionar dentro de la lista de imágenes abiertas)</p> <p>Muestra reducida de la imagen</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

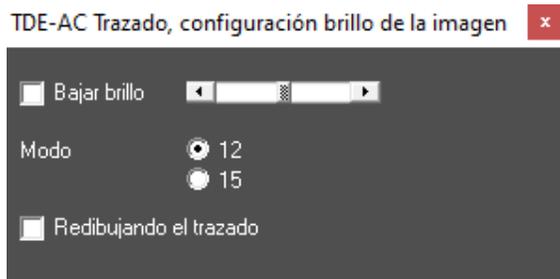
Se pueden incorporar varias imágenes base y realizar el trazado sobre, por ejemplo, las diferentes plantas de una obra, o los diferentes cuadros de un autor. Es necesario tener presente que las distintas imágenes deben estar cuidadosamente ubicadas para lograr la correspondencia de sus elementos (muros, columnas, bordes de cuadros, etc.).



Abrir Imagen: Abre una ventana de diálogo para seleccionar un archivo de imagen (plantas, cortes, vistas, reproducciones gráficas en general, en formato .BMP, GIF, JPG) que se utilizará como base para el desarrollo del trazado. Las imágenes deben guardarse en el directorio C:\TDE\IMG. No deben moverse de ese directorio una vez que se hayan utilizado en algún trazado, ya que su ubicación dentro del disco queda archivada en el trazado realizado. Este recurso, de guardar la imagen separadamente del trazado, sirve para realizar diferentes trazados sobre la misma imagen, y así poder efectuar mejores comparaciones entre los mismos.



Abrir ventana para ajustar contraste de la imagen:



Bajar brillo: ajustar o no el brillo y contraste de la imagen.

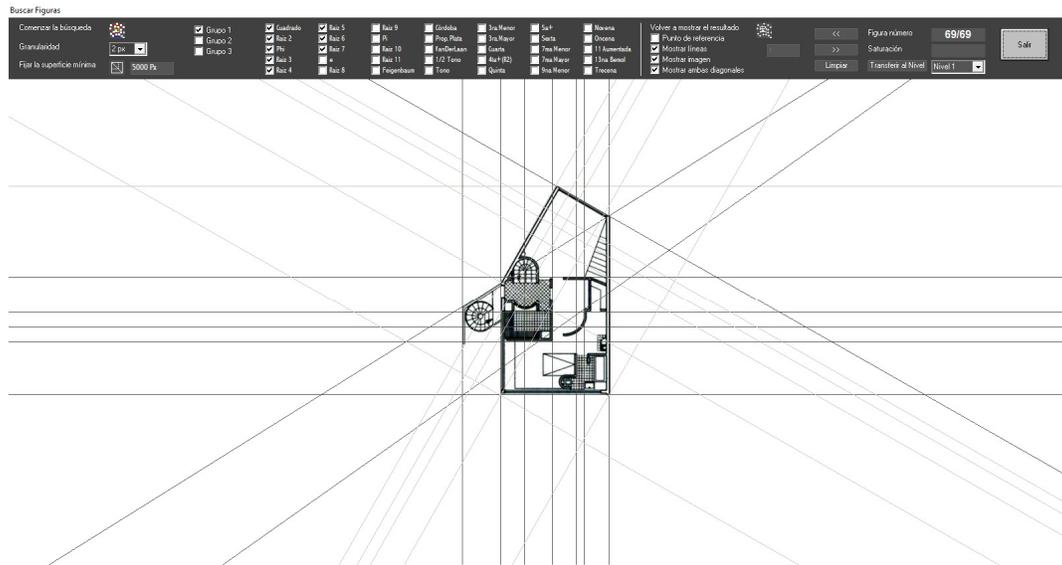
Modo: seleccionar modo de ajuste.

[deslizador]: seleccionar el grado de contraste.

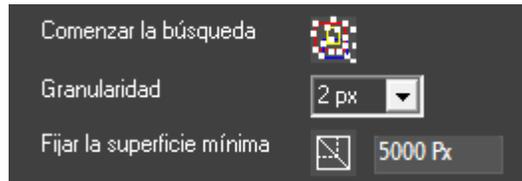
Redibujando el trazado: redibujar o no el trazado a medida que se ajusta el grado de contraste.

DESCUBRIR FIGURAS

Abre la ventana:



Comandos:



Comenzar la búsqueda: botón para iniciar el proceso. **No habilitado para acceso standard al TDE-AC.**

Granularidad: definir el grado de precisión.

Fijar la superficie mínima: dibujar un rectángulo cuya superficie corresponda a la mínima considerada para la búsqueda. Buscará figuras de tamaño mayor a la indicada.

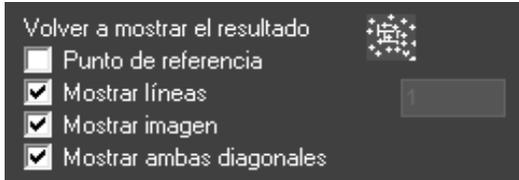
Seleccionar saturaciones:

Se pueden seleccionar por grupo o individualmente.

El Grupo 3 (intervalos musicales) solamente se habilita entrando al programa en modo de pruebas.

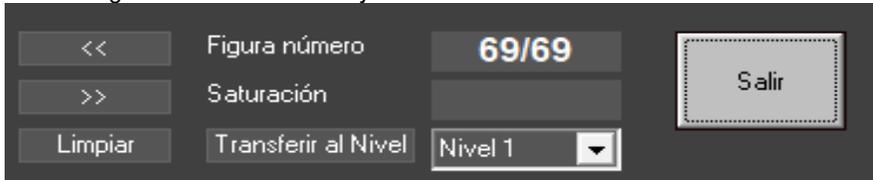


Cómo mostrar el resultado:



Punto de referencia: haciendo click con el mouse en una intersección o punto de la planta se selecciona un "punto de referencia". Si se selecciona esta opción se mostrarán las figuras que tengan un vértice en el punto seleccionado.

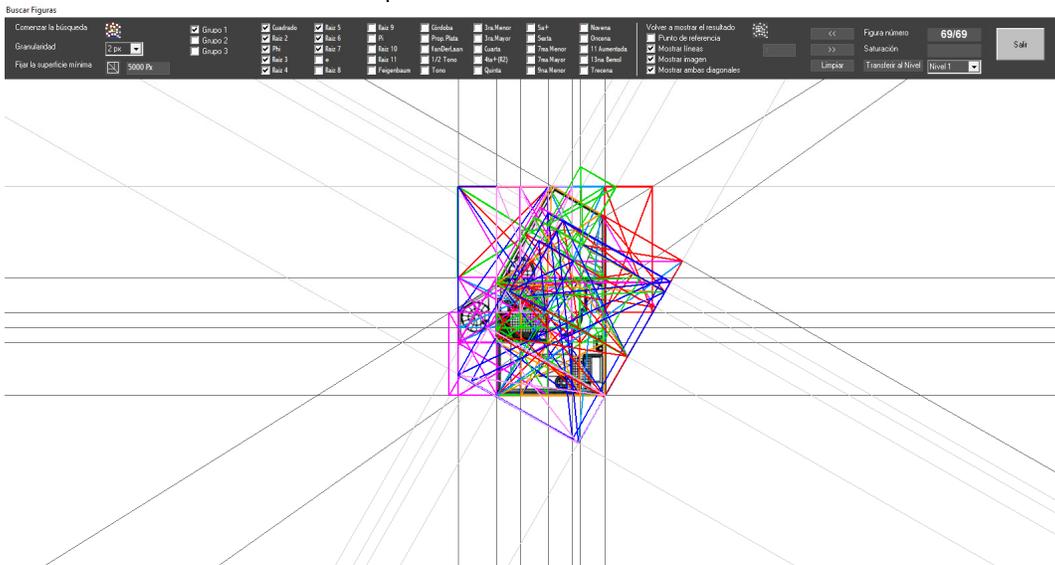
Mostrar figuras individualmente y transferir la mostrada a un Nivel.



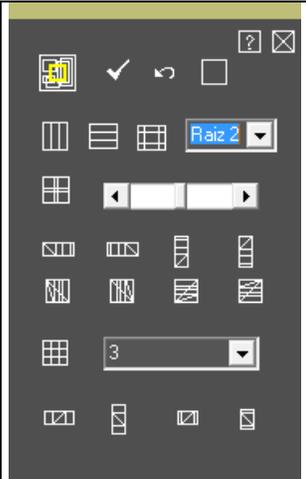
Durante la búsqueda se puede interrumpir el proceso:
(la línea roja indica el grado de avance)



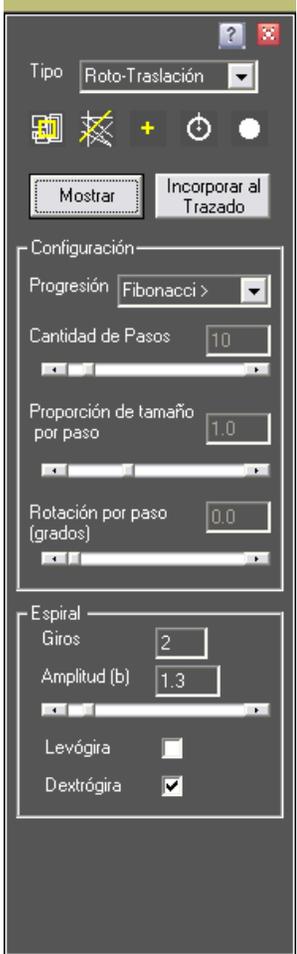
Se muestra el resultado de la búsqueda



DEFINICION DE CONFIGURACIONES SIMPLES O COMPLEJAS

	<ul style="list-style-type: none">• CERRAR PANEL• Seleccionar / des-seleccionar las 'envolvente' de la Configuración a definir• Aceptar los cambios • Deshacer los cambios• Indicar que la envolvente seleccionada no define ninguna configuración.• Configuración 1: rectángulos armónicos inscriptos • Configuración 2: cuadrados en rotación 4 (la barra define la separación) • Configuración 3: Despliegue de la serie de figuras armónicas a partir de un cuadrado. • Configuración 4: Particionar en n figuras en yuxtaposición. • Rectángulos armónicos en yuxtaposición interior
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

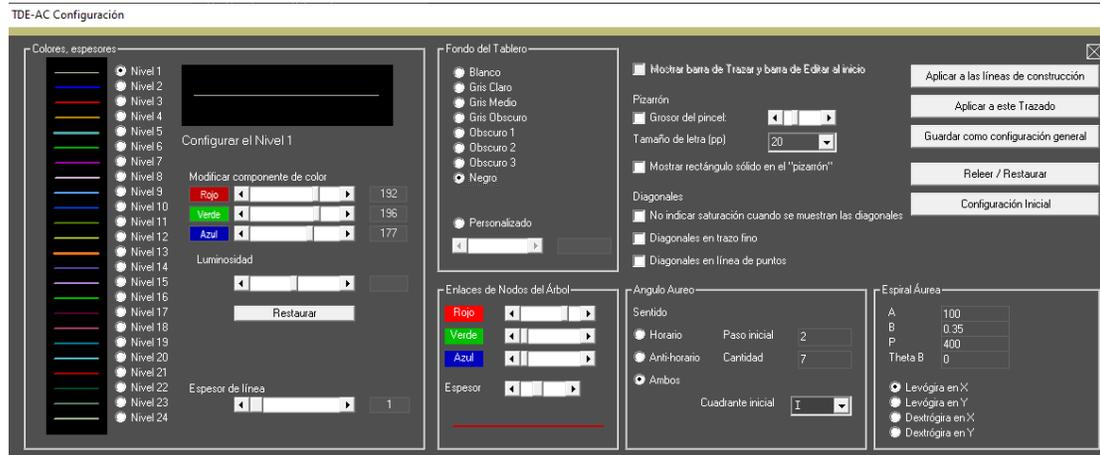
DESARROLLAR SIMETRÍAS

	<p>• CERRAR PANEL</p> <p>Seleccionar tipo de simetría: Especular o Roto-traslación Seleccionar: 1- figura origen 2- línea como eje de simetría especular 3- punto final de la serie de elementos de la simetría de roto-traslación 4- circunferencia base sobre la que se monta la serie de elementos de la simetría de roto-traslación 5- anular selección y limpiar pantalla Mostrar el resultado de la configuración Incorporar al trazado los elementos generados</p> <p>Configuración: Progresión: tipo de serie generatriz de la simetría de roto-traslación: lineal, sinusoidal, cosinusoidal, Fibonacci creciente, Fibonacci decreciente.</p> <p>Cantidad de pasos: cantidad de elementos de la serie</p> <p>Proporción de tamaño por paso: incremento (valor > 1,0) o decremento (valor < 1,0) del tamaño de la figura origen en cada paso.</p> <p>Rotación por paso: rotación sucesiva de la figura origen po cada paso (valor ingresado en grados)</p> <p>Especial para espirales: Giros: cantidad de giros de la espiral. Amplitud (b): amplitud de la espiral (parámetro b)</p> <p>Sentido: levógiro o dextrógiro</p>
------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IMPRIMIR

	<ul style="list-style-type: none">• CERRAR PANEL• Seleccionar si imprime o no los comentarios• Seleccionar si imprime o no la imagen base• Seleccionar si imprime o no el rótulo (título) del trazado• Orientación de la hoja• Color de la línea• Editar comentario a imprimir• Mostrar el área de impresión (se ajusta la posición con ALT+Flecha)• Seleccionar Impresora• Iniciar impresión• Abrir ventana de definición de láminas• Armado y edición de “Modelos de Impresión” del trazado corriente: pueden definirse modelos para imprimir y guardarlos para emisiones posteriores, evitando volver a configurar la impresión del trazado.• Definir el nombre del modelo.• Mostrar el seleccionado• Agregar un modelo nuevo• Aplicar los cambios hechos• Borrar el modelo actual• Borrar todos los modelos del trazado corriente• Volver a mostrar el trazado
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONFIGURAR



Para los niveles:

- **Colores, espesores:** Seleccionar cuál Nivel se va a configurar (muestra el resultado de la configuración) Muestra valores de Rojo, Verde y Azul
- **Modificar componente de color:** Seleccionar la combinación de Rojo, Verde, Azul (RGB)
- **Luminosidad:** Modificar la luminosidad (claridad-obscuridad) del color seleccionado.
- **Espesor de la línea:** Seleccionar el espesor del trazo. Muestra valor del espesor de línea

Aspecto general

- **Fondo del tablero:** Seleccionar el color del fondo del tablero: predeterminado o "personalizado" (usando la barra de ajuste)
- **Grosor del pincel:** espesor del trazo para dibujar a mano levantada
- **Tamaño de la letra (pp):** seleccionar el tamaño de la letra para cuando se escribe sobre el tablero.
- **Mostrar rectángulo sólido en el "pizarrón":** dibujar rectángulo sólido según posición del mouse (ver manejo de teclado).

Enlaces de Nodos del Árbol

- **Rojo / Verde / Azul:** Seleccionar el color del trazo del enlace de nodos del Árbol
- **Espesor:** Seleccionar el espesor del trazo del enlace de nodos del Árbol

Comandos

- **Aplicar a las líneas de construcción:** Aplicar la configuración del Nivel 1 a las líneas de construcción del trazado
- **Aplicar a este trazado:** Aplicar la configuración al trazado corriente.
- **Guardar como configuración general:** Guardar la configuración
- **Releer / Restaurar:** Reestablecer la configuración anterior
- **Configuración inicial:** Reponer la configuración inicial

Diagonales

Configurar qué y cómo mostrar las diagonales de las figuras cuando se usan las herramientas



Ángulo áureo:

- Sentido:** seleccionar el sentido del giro, horario, anti-horario, ambos.
- Paso inicial:** número de paso inicial de la progresión áurea.
- Cantidad:** cantidad de pasos a dibujar.

Espiral Áurea:

- A, B, P, ThetaB:** parámetros de generación
- Sentido de generación**

Tabla general de figuras:

Nivel	Fig.Nro.	Formatriz	Saturación	C.Simp.Clase	CSimp.Tipo	Can.Fig.	CSimp.Sig.	Estado	Tamaño	Perímetro
5	3	4	Cua				1	Activa	2734170	6614
5	4	4	Cua				1	Activa	5716427	9564
5	5	4	Cua				1	Activa	6417450	10133
5	7	4	Cua				1	Activa	2831777	6731
6	2	4	Cua				1	Activa	15444900	15720
6	7	4	Cua				1	Activa	15444900	15720
6	9	4	Cua				1	Activa	15444900	15720
6	10	4	Cua				1	Activa	61798512	31445
7	17	4	Cua				1	Activa	80991344	35998

Lista de las figuras que conforman el trazado corriente.

Columnas:

Nivel: nivel al que pertenece la figura en el color propio.

Fig. Nro. Número de la figura dentro del nivel

Formatriz

Saturación

C.Simp.Clase: si es una figura descompuesta en una configuración simple esta columna representa la clase (tipo) de armado de la C. Simple a partir de la principal).

C.Simple Tipo: Env.= envolvente (la figura a partir de la que se armó la C. Simple) Comp. x de x= representa que esa figura es una componente de una C. Simple..

Can.Fig: cantidad de figuras de la C. Simple.

C.Simp.Sig. índice de las figuras de la C.Simple.

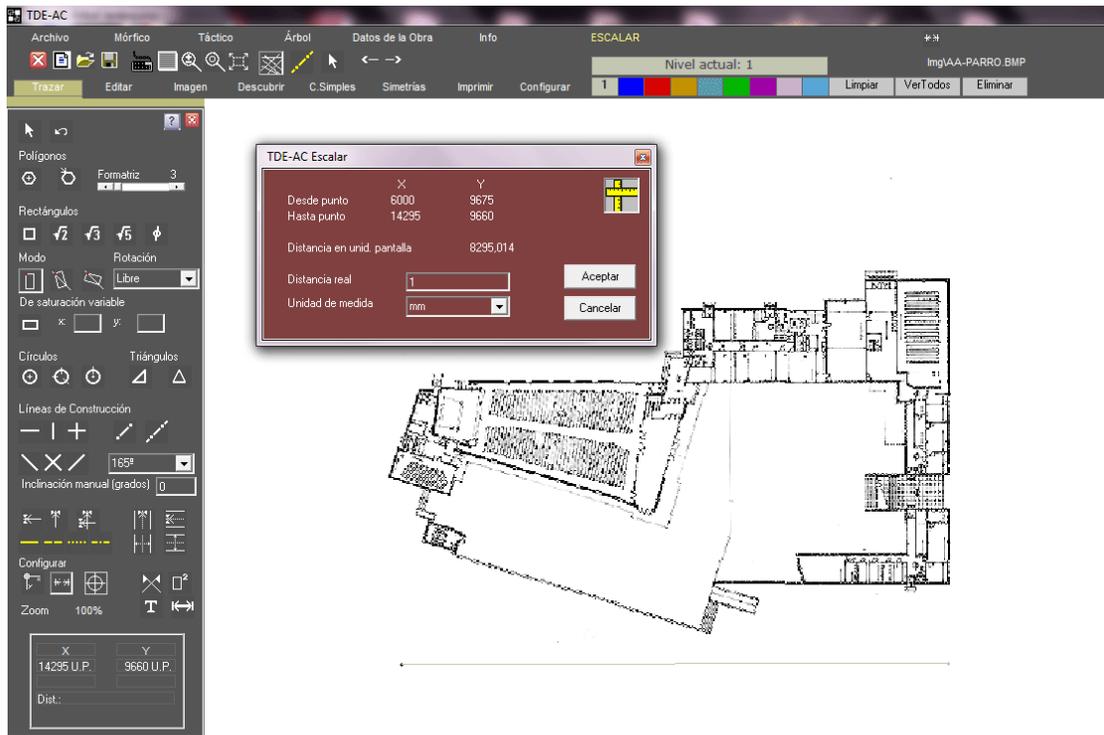
Estado: estado de la figura (por el momento todas Activas)

Tamaño: en unidades del trazado (ver Escalar)

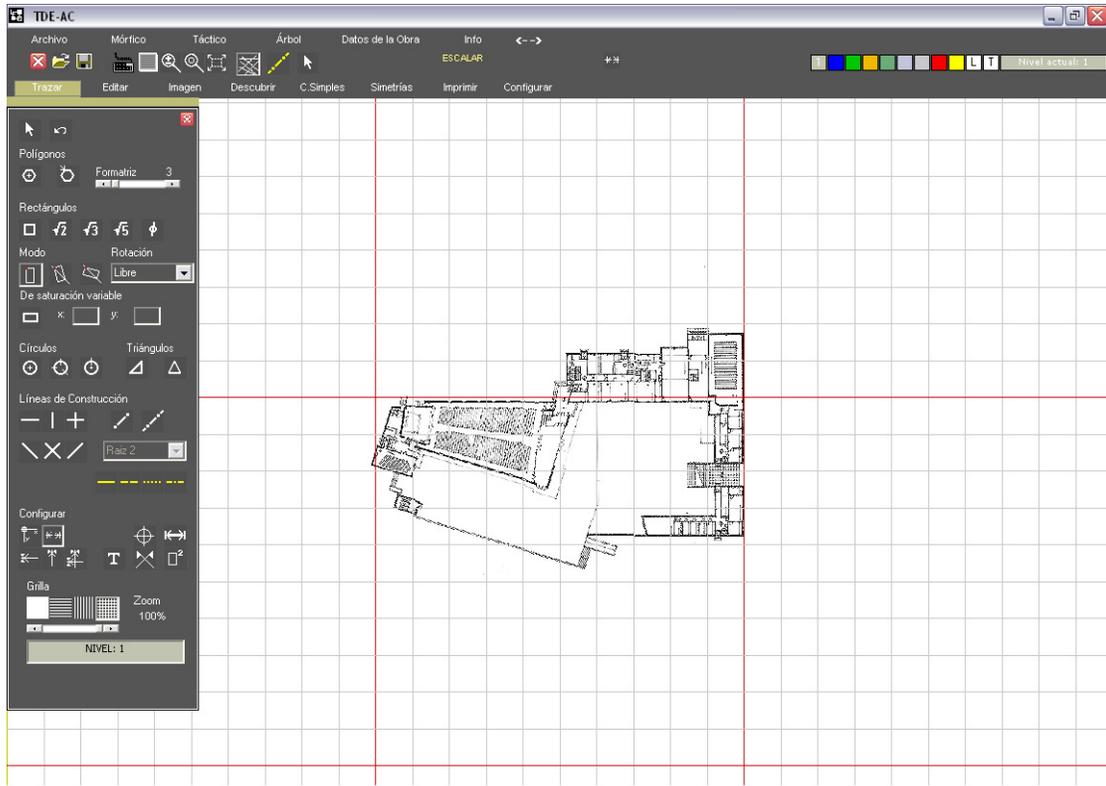
Perímetro: en unidades del trazado (ver Escalar)

Rotación: rotación de la figura.

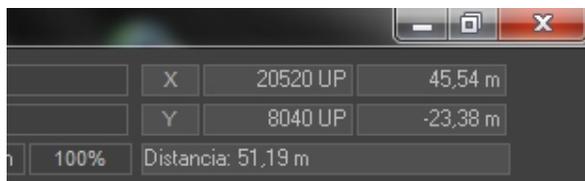
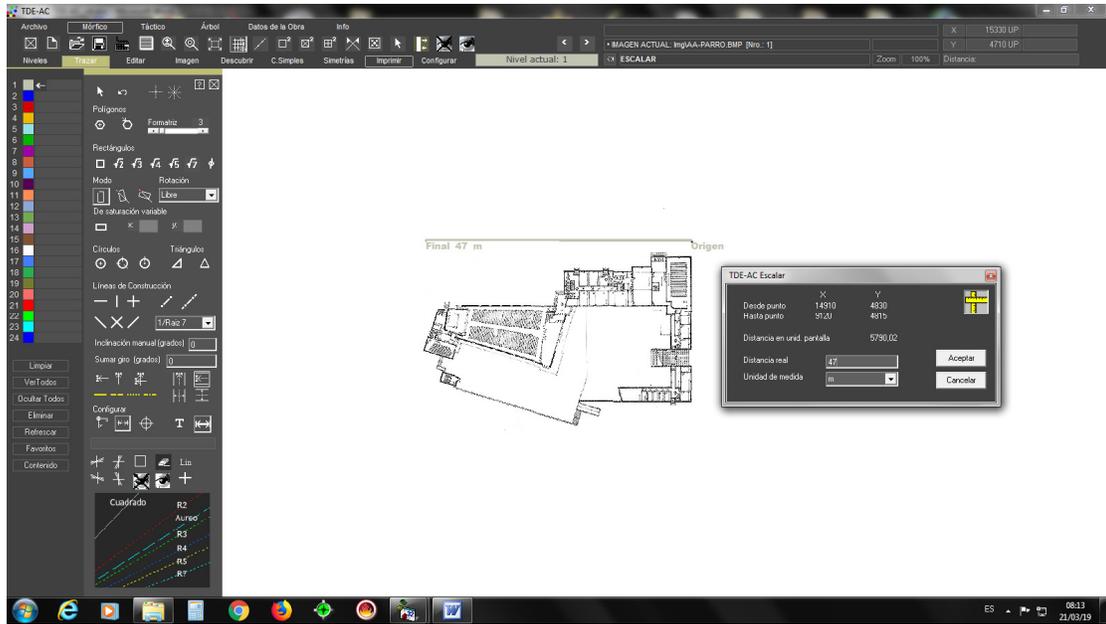
ESCALAR y DIBUJAR GRILLA



Una vez indicado un segmento de recta, se abre una ventana de diálogo para ingresar el valor numérico de la distancia real entre ambos puntos e indicar la escala métrica. El TDE-AC guarda esta información para referir posteriormente para transformar las unidades de pantalla en medidas reales.



La grilla que se dibuja corresponde a la unidad de medida y escala indicadas.
Las líneas rojas corresponden a unidades enteras las otras a fracciones.



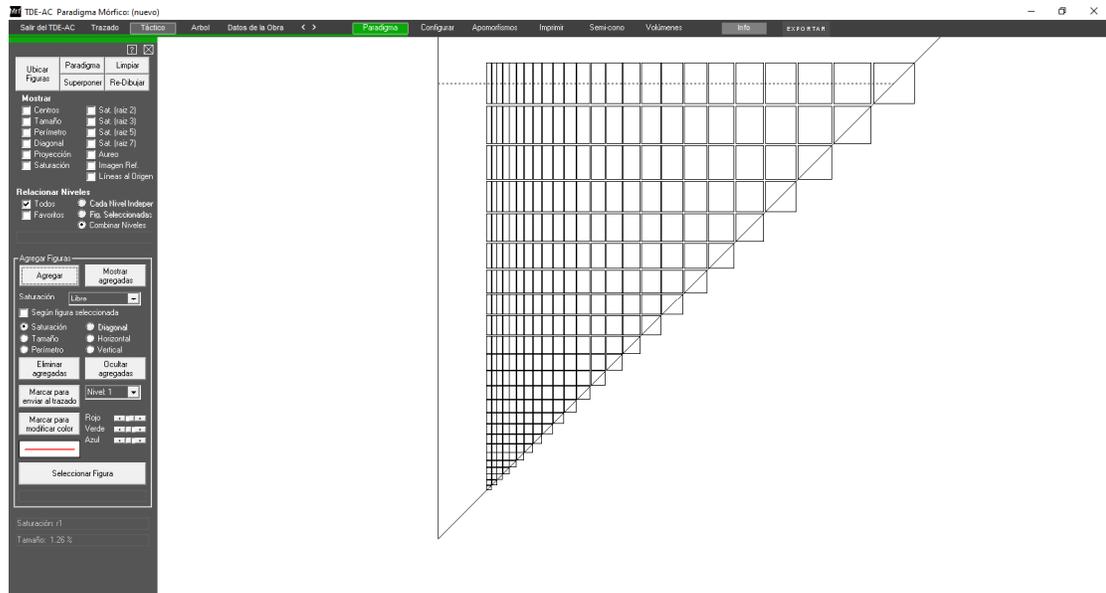
Luego de indicar el centro de coordenadas del sistema (círculo amarillo y ejes X-Y amarillos), las distancias y desplazamientos ortogonales se refieren a éste. Nótese en la parte superior de la pantalla los valores de X e Y y la distancia expresadas tanto en unidades de pantalla como en unidades asignadas por el operador (en este caso metros).

5) MODULO DEL PARADIGMA MORFICO

[\(volver al Menú\)](#)

INTRODUCCION

Esta es la pantalla para el análisis mórfico del trazado en curso. Está dividida en un panel de configuraciones y comandos (izquierda) y en el área de despliegue de la hoja del Paradigma Mórfico. Las opciones y comandos se muestran por medio de comandos en la barra de herramientas lateral.



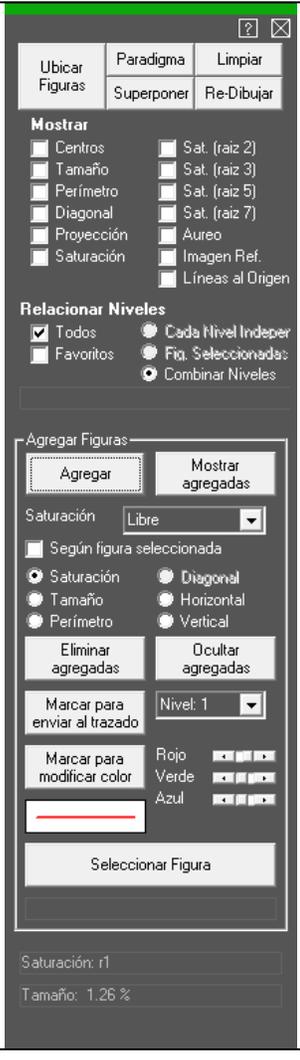
Pantalla inicial del Módulo. Se muestra en ella una hoja del Paradigma Mórfico correspondiente a la formatriz 4.

DESCRIPCION DE LA BARRA DE HERRAMIENTAS

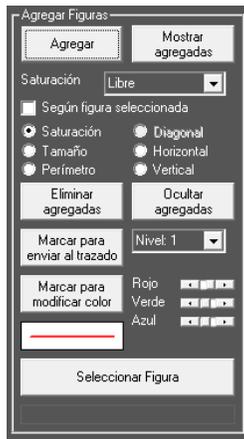
La Barra de Herramientas está subdividida en 4 solapas que agrupan operaciones relacionadas:

Paradigma, Imprimir, Configurar, Apomorfismos:

PARADIGMA

 <p>The screenshot shows a software toolbar with the following sections:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ubicar Figuras: Buttons for 'Paradigma', 'Limpiar', 'Superponer', and 'Re-Dibujar'. Mostrar: Checkboxes for 'Centros', 'Tamaño', 'Perímetro', 'Diagonal', 'Proyección', 'Saturación', 'Sat. (raíz 2)', 'Sat. (raíz 3)', 'Sat. (raíz 5)', 'Sat. (raíz 7)', 'Áureo', 'Imagen Ref.', and 'Líneas al Origen'. Relacionar Niveles: Radio buttons for 'Todos', 'Cada Nivel Independiente', 'Favoritos', 'Fig. Seleccionadas', and 'Combinar Niveles'. Agregar Figuras: 'Agregar' and 'Mostrar agregadas' buttons, a 'Saturación' dropdown menu, radio buttons for 'Según figura seleccionada', 'Saturación', 'Tamaño', 'Perímetro', 'Diagonal', 'Horizontal', and 'Vertical', 'Eliminar agregadas' and 'Ocultar agregadas' buttons, a 'Nivel: 1' dropdown, 'Rojo', 'Verde', and 'Azul' color selection buttons, and a 'Seleccionar Figura' button. At the bottom, there are input fields for 'Saturación: r1' and 'Tamaño: 1.26 %'. 	<ul style="list-style-type: none"> • CERRAR PANEL • Ubica Figuras: ubicar dentro de la hoja del Paradigma las figuras del trazado , según el modo configurado • Paradigma: mostrar la hoja del Paradigma que corresponde a la configuración seleccionada. • Superponer: mostrar otra hoja del Paradigma superpuesta a la ya mostrada. • Limpiar: borrar la pantalla. <ul style="list-style-type: none"> • Re-Dibujar: refrescar la pantalla. <p>Mostrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centros: mostrar (si/no) los centros de las figuras. • Tamaño: mostrar (si/no) las líneas de constancia de tamaño. • Perímetro: mostrar (si/no) las líneas de constancia de perímetro. • Diagonal: mostrar (si/no) las líneas de constancia de diagonal (solamente para rectángulos). • Proyección: mostrar (si/no) las proyecciones no saturadas de las figuras saturadas. • Saturación: mostrar (si/no) las líneas de saturación. • Sat. (raíz 2): mostrar (si/no) las líneas de saturación raíz de 2. • Sat. (raíz 3): mostrar (si/no) las líneas de saturación raíz de 3. • Sat. (raíz 5): mostrar (si/no) las líneas de saturación raíz de 5. • Sat. (raíz 7): mostrar (si/no) las líneas de saturación raíz de 7. • Sat. (áureo): mostrar (si/no) las líneas de saturación de proporción áurea. <p>Relacionar Niveles Seleccionar cuáles Niveles se quiere relacionar en el comando Ubicar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos: relacionar todos los niveles • Favoritos: relacionar los niveles Favoritos <p>Opciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada Nivel independientemente: abre una página para cada Nivel. • Fig. Seleccionadas: relacionar las figuras seleccionadas en la Pantalla de Trazado. • Combinar Niveles: combinar los Niveles seleccionados en una sola página. <p>Agregar Figuras Ver abajo</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Agregar Figuras



- **Agregar:** introducir manualmente en la hoja figuras.
- **Mostrar agregadas:** mostrar si/no las figuras agregadas
- **Saturación:** seleccionar la saturación de la figura a agregar.

- **Según figura seleccionada:**
Seleccionar qué dimensiones se copiarán de la figura seleccionada.

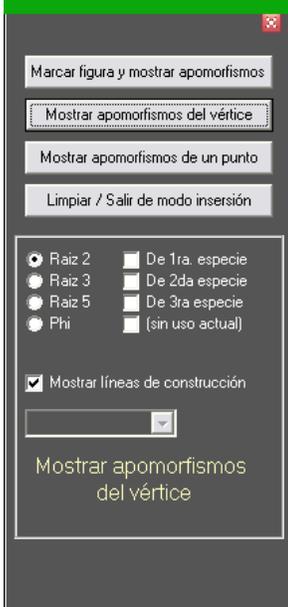
Comandos:

- **Eliminar agregadas**
- **Ocultar agregadas**
- **Marcar para enviar al trazado:** marcar las figuras agregada para enviar al nivel indicado del trazado corriente.
- **Marcar para modificar color:** marcar figura agregada para modificar el color. Seleccionar Rojo, Verde , Azul.
- **Seleccionar figura:** seleccionar figura haciendo click con el mouse en el centro de la misma.

CONFIGURAR

	<ul style="list-style-type: none">• CERRAR PANEL• Definiciones mórnicas: configurar las definiciones mórnicas para la hoja del Paradigma a mostrar.• Formatriz: número de lados de la figura.• Rotación: rotación en grados.• Aspecto: presentación en pantalla (ídem impresora).• Rojo, Verde, Azul: intensidad de los colores del paradigma.• Pasos: cantidad de pasos desde la mayor saturación.• Espesor línea paradigma: configurar el espesor de la línea base del paradigma• Espesor líneas aux.: configurar el espesor de las líneas auxiliares del paradigma• Espesor líneas figuras: configurar el espesor de las líneas de las figuras del paradigma• Espesor figuras ubicadas: configurar el espesor de las líneas de las figuras ubicadas en el paradigma• ZOOM: valor de acercamiento.• Pasos: cantidad de iteraciones de la página corriente del paradigma• Guardar: guardar la configuración actual como predeterminada.• Restituir: re-establecer la configuración anterior <p>Configurar el color del fondo del tablero</p> <ul style="list-style-type: none">• Ampliar/Achicar: Configurar el tamaño relativo de las figuras (para <i>display</i>). (desplazar el "slide")• Tamaño inicial: re-establece el tamaño inicial por defecto.• Desplazamiento: reestablecer la posición central luego de efectuado un desplazamiento en pantalla <p>Muestra del Trazado:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mostrar Fig. al pasar con el Mouse: mostrar si/no la figura señalada en el paradigma, dentro de una muestra del trazado corriente.• Mostrar de a una: mostrar las figuras individualmente o en conjunto.
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

APOMORFISMOS

	<ul style="list-style-type: none">• CERRAR PANEL• Marcar figura y mostrar apomorfismos: generar los apomorfismo de la figura marcada con el Mouse.• Mostrar apomorfismo del vértice: generar los apomorfismo de la figura que se ubicaría en le vértice de la página del paradigma.• Mostrar apomorfismos de un punto: generar los apomorfismo de la figura que se ubicaría en la posición marcada con el Mouse dentro de la línea de máxima saturación.• Limpiar / Salir del modo inserción: ídem.• Definir la base de la serie armónica de apomorfismos:<ul style="list-style-type: none">• Raíz 2 / Raíz 3 / Raíz 5 / Phi• Definir la especie de apomorfismos:<ul style="list-style-type: none">• De 1ra. Especie:• De 2da. Especie:• De 3ra. Especie:• Mostrar si/no las líneas de construcción de la generación de apomorfismos.
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IMPRIMIR

	<ul style="list-style-type: none">• CERRAR PANEL• Espesor general del trazo: configurar el espesor de impresión de las líneas del Par. Mórfico.• Configurar los colores de impresión<ul style="list-style-type: none">• Respetar los colores de cada nivel: id.• Línea negra: omitir colores, imprimir en línea negra• Editar Comentarios: campo para ingresar un comentario para ser impreso.• Sel. Impresora: abrir panel para seleccionar impresora• Imprimir: iniciar la impresión. <p>Insertar texto:</p> <ul style="list-style-type: none">• abc/abc(tachado): iniciar la operación de ubicar el texto en el paradigma.• Texto a insertar en la hoja de impresión• Agregar el Título: incluir si/no el título del trazado corriente
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

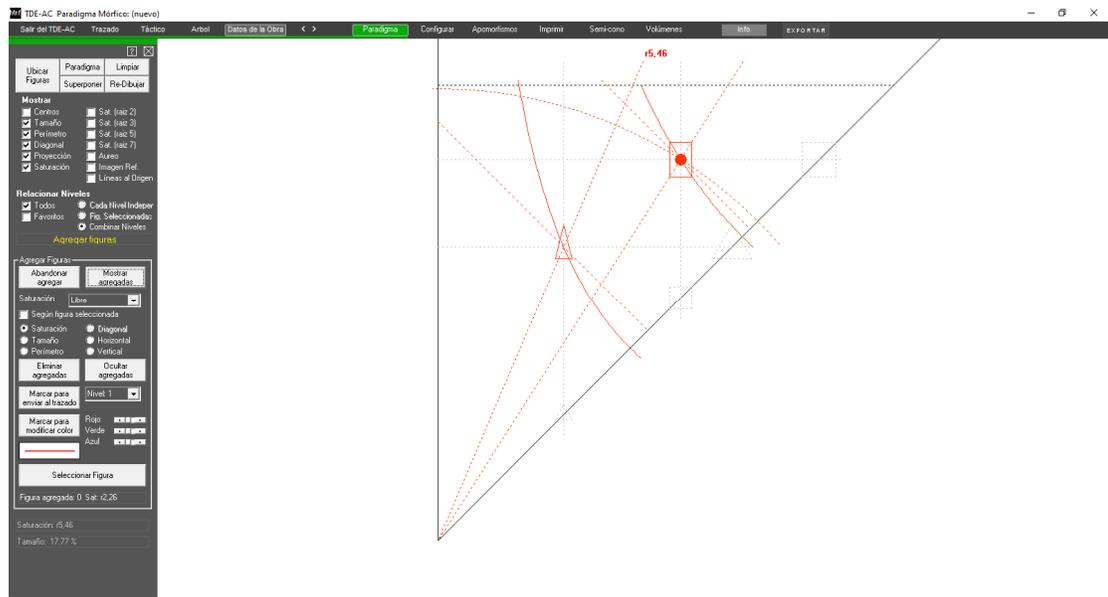
SEMI-CONO

	<ul style="list-style-type: none">• CERRAR PANEL <p>Semicono:</p> <ul style="list-style-type: none">• Iniciar: mostrar el semicono con las figuras ubicadas según la opción <Ubicar Figuras><<Combinar Niveles> o <Paradigma> en la configuración actual.• X, Y: desplazar el semicono en los ejes X-Y• Compresión: variar el parámetro de compresión del cálculo de distribución de las páginas del semicono.
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VOLUMENES

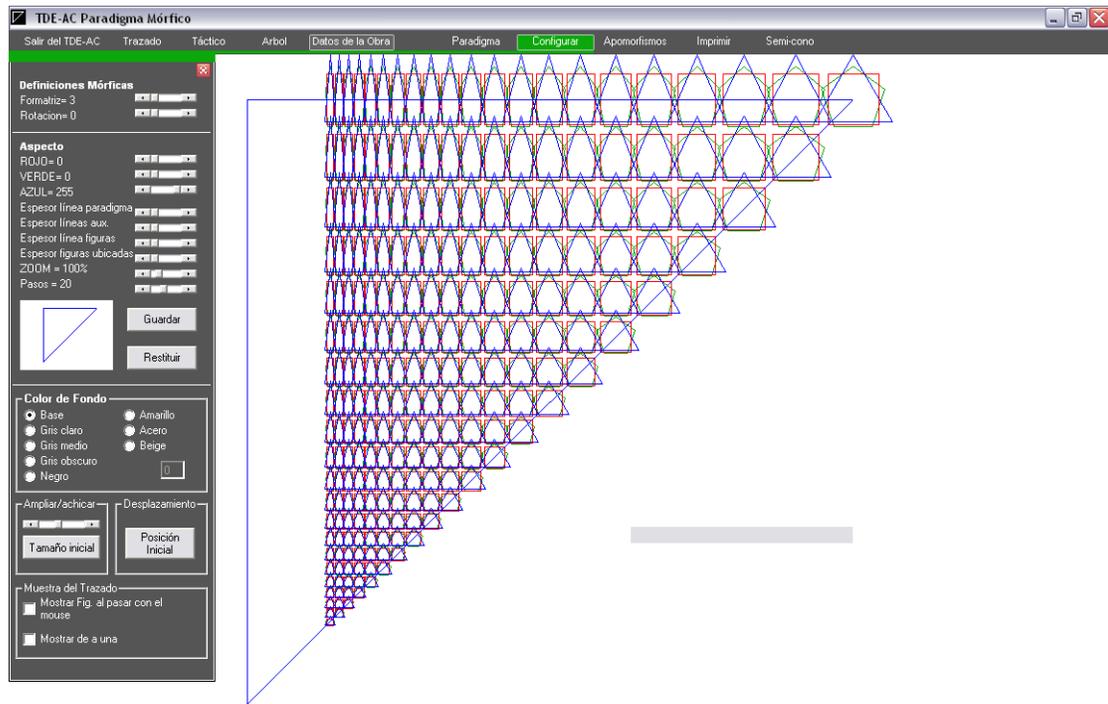
	<ul style="list-style-type: none">• CERRAR PANEL <p>Volúmenes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mostrar: mostrar la 'pagina' volumétrica.• Abandonar: salir del modo• Seleccionar cuerpo regular• X, Y: desplazar en los ejes X-Y• Inicial: volver a la posición inicial• X=0 Y=0 Z=0: poner en cero la dimensión indicada <ul style="list-style-type: none">• Cantidad de pasos: mostrar la cantidad de pasos seleccionada (pulsar Mostrar luego de seleccionar)• Espesor de las aristas: seleccionar el espesor de las aristas de los cuerpos <ul style="list-style-type: none">• Usar color de fondo para definir los volúmenes: seleccionar si se usa o no el color de fondo para rellenar los cuerpos• Mostrar lados ocultos: mostrar si-no las aristas ocultas de los cuerpos (en punteado) <ul style="list-style-type: none">• Desplazar lateral, elevación: desplazar la imagen vertical u horizontalmente <ul style="list-style-type: none">• Zoom: NO HABILITADO
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

EJEMPLO DE AGREGAR



Mediante la opción de Agregar se incluyen figuras manualmente en la hoja del paradigma. Nótese la selección de tácticas de la columna "Mostrar".

EJEMPLO DE SUPERPONER



Se han superpuesto las hojas del paradigma correspondiente a triángulos, cuadrados, y heptágonos. Para las diferentes capas se ha elegido colores distintos seleccionados en el recuadro "Aspecto".

6) MODULO DEL PARADIGMA TACTICO

[\(volver al Menú\)](#)

INTRODUCCION

Esta es la pantalla para el análisis táctico del trazado en curso. Está dividida en un panel de configuraciones y comandos (izquierda) y en el área de despliegue de la hoja del Paradigma Táctico. Se pueden realizar operaciones referidas tanto al trazado corriente como así también para el estudio de las diferentes configuraciones simples posibles del Paradigma, por el despliegue del corte correspondiente o por el agregado manual de diferentes configuraciones simples dentro de una misma hoja.



Presentación inicial de la pantalla.

Se ha desplegado la grilla que corresponde a la ubicación de las configuraciones simples exhibidas, para la Figura Principal y la Secundaria. Por la opción "Pasos" cuyo valor está en 7, se muestran solamente 7 configuraciones simples, por cada eje (X-Y), de la infinita posibilidad que existen para cada corte.

Se ha elegido una configuración de matriz 4 para las figuras principal y secundaria, sin rotación de ésta sobre la primera.

Al igual que en el Paradigma Mórfico, este Módulo constituye la base sobre la cual se ubicarán las configuraciones simples del trazado en curso, como paso anterior para el desarrollo del árbol de jerarquías tácticas.

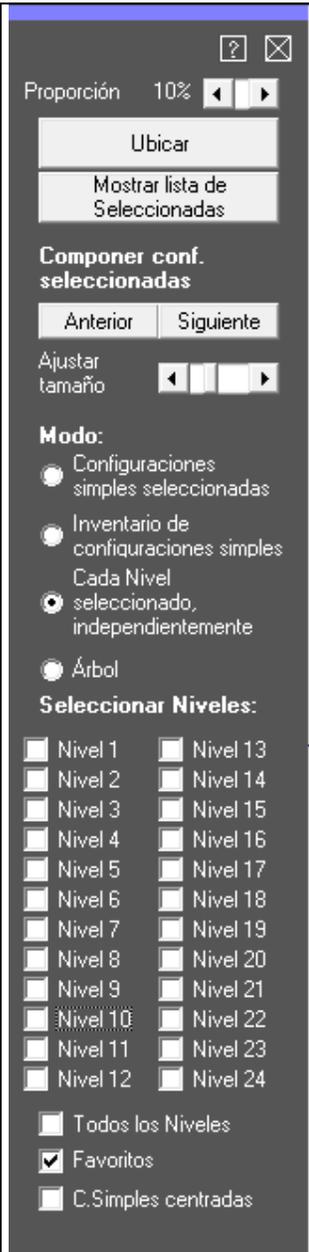
PANEL DE CONFIGURACION Y COMANDOS

Las opciones y comandos se muestran por medio de comandos en la barra de herramientas lateral, dividida en 3 solapas.

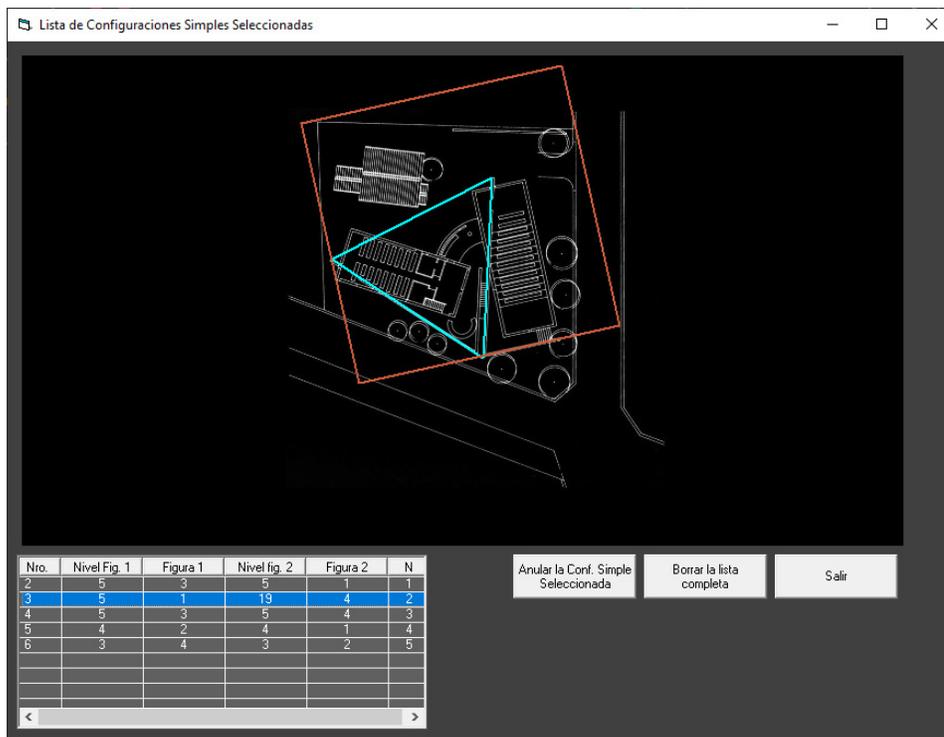
COMANDOS

	<p>Paradigma: mostrar el corte seleccionado del Paradigma Táctico Limpiar: borrar la pantalla Agregar: insertar configuraciones simples en el presente corte paradigmático Ubicar: ubicar las configuraciones simples de la obra analizada</p> <p>Configurar la figura principal: Formatriz, Tamaño, Saturación y Rotación.</p> <p>Configurar la figura secundaria: Formatriz, Tamaño, Saturación y Rotación.</p> <p>Cuadrante: Seleccionar cuál cuadrante se desea mostrar en pantalla</p> <p>Reset: volver al estado inicial (4 cuadrantes con el centro en medio de la pantalla) Desplazar: entrar en modo "desplazar" el paradigma por la pantalla,</p> <p>Visualizar: seleccionar qué se desea mostrar adicionalmente Corte radial: del Paradigma Táctico Corte transversal: del Paradigma Táctico Cilindro desplegado: corte cilíndrico del Paradigma Táctico.</p> <p>Radio del eje: configurar la longitud del radio del cilindro central</p> <p>Grilla: mostrar la grilla base Proyecciones: proyecciones de las Configuraciones Simples sobre los ejes X-Y. Relación Táctica: mostrar la figura que resulta del desplazamiento de los centros de las configuraciones simples. Simetría: mostrar los ejes de simetría. Vector: mostrar el vector del campo vectorial táctico</p> <p>Cilindro del Paradigma Táctico en tres dimensiones: Iniciar: mostrar la configuración plana del P. Táctico en 3 dimensiones. Reset: volver a la posición inicial Terminar: salir del modo 3D Desplazar X: desplazar sobre el eje del as X Desplazar Y: desplazar sobre el eje del as Y</p>
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

UBICAR

	<p>Ubicar las configuraciones simples del trazado corriente:</p> <p>Proporción: proporción sobre el tamaño real que se ve en el trazado.</p> <p>Ubicar: ejecutar.</p> <p>Abrir la ventana de Conf. Simples seleccionadas en el Trazado. (ver abajo)</p> <p>Componer configuraciones seleccionadas: Avanzar/Retroceder en la serie de configuraciones a mostrar, con la sección del PT correspondiente.</p> <p>Con en deslizador, ajustar el tamaño de la conf simple (compensar con los deslizadores Ampliar y Acercar de la solapa Configuración)</p> <p>Cuáles configuraciones simples mostrar: Las seleccionadas en el módulo de Edición del Trazado, Inventario do Conf. Simples, Todas separadas por Nivel.</p> <p>Seleccionar cuáles Niveles considerar</p> <p>Opción de mostrar las Conf. Simples predefinidas centradas.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

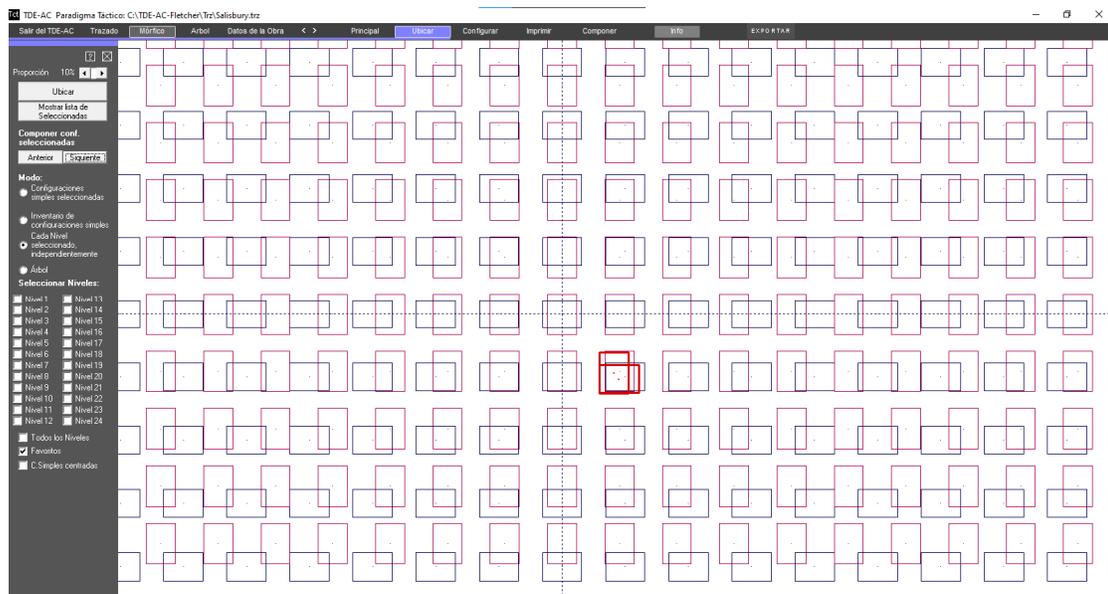
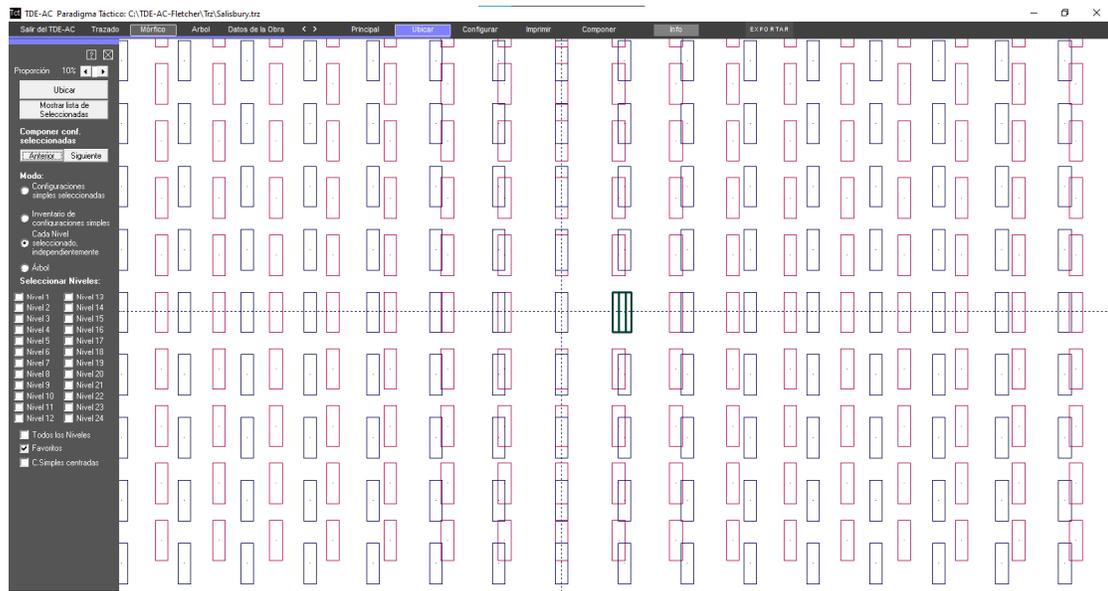
Ejemplo de ventana de la lista de Conf. Simples seleccionadas.



Haciendo click en la lista se muestra la Conf. Simple.

Permite borrar la Conf. Simple seleccionada o borrar toda la lista.

Ejemplo de Componer:



Armada la lista de Configuraciones Simple a mostrar (ver arriba) se ubican cada una con la sección de Paradigma Táctico correspondiente a esa configuración simple.

CONFIGURAR

	<p>+ZOOM-: acercar-alejar paradigma en pantalla Reset: volver al estado inicial</p> <p>Pasos: configurar la cantidad de pasos que se mostrarán por cada eje Ampliar: efecto de lupa sobre el campo del paradigma. Acercar: acercarse a las configuraciones simples mostradas.</p> <p>Paradigma: mostrar la configuración seleccionada.</p> <p>Fondo: seleccionar color de fondo.</p> <p>Muestra previa de la selección elegida</p> <p>Configurar el color de:</p> <ul style="list-style-type: none">Figura principalFigura secundariaLíneas baseGrilla de la figura primariaGrilla de la figura secundariaEjes de simetría <p>Intensidad de Rojo, Verde, Azul.</p> <p>Configurar los espesores de las líneas</p> <p>Guardar la configuración actual Restituir la configuración anterior</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONFIGURACION PARA IMPRESION

	<p>Espesor del trazo: seleccionar el espesor del trazo de impresión</p> <p>Configurar los colores de impresión</p> <p>Editar comentarios: abrir la ventana de edición de comentarios</p> <p>Mostrar el área de impresión</p> <p>Sel. Impresora: abrir panel para seleccionar impresora</p> <p>Imprimir: iniciar la impresión.</p> <p>Definir Láminas: abrir la ventana de edición de láminas</p> <p>Orientación de la hoja: seleccionar vertical o apaisada</p> <p>Ubicar el paradigma dentro del área de impresión</p> <p>Texto a insertar en la hoja de impresión</p> <p>Incluir o no el título del trazado</p>
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

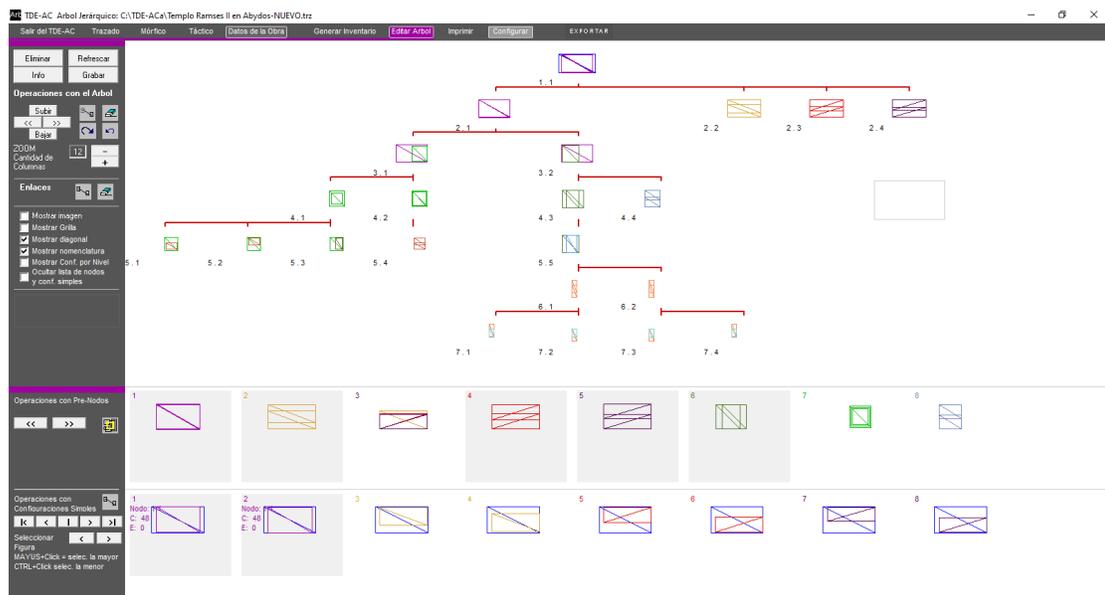
7) MODULO DEL ARBOL DE RELACIONES JERARQUICAS

[\(volver al Menú\)](#)

INTRODUCCION

La *configuración compleja* de una obra debe ser descripta como una *estructura jerárquica-árbol* de *configuraciones simples*. Cada nodo de la estructura jerárquica-árbol puede ser descripto mediante una fórmula de *relaciones mórnicas* y *tácticas*. Las ramas del árbol marcan operaciones, criterios de segmentación. Esta estructura permitirá obtener lo que podría llamarse una norma o 'pattern' de cualquier obra de diseño arquitectónica, industrial o gráfica.

Actualmente, el programa ejecuta procesos de semi-automatización para la identificación de *figuras* y la descripción ordenada de las *relaciones jerárquicas* de la estructura morfológica de la obra.



Aspecto inicial de la Pantalla del Árbol Jerárquico donde se muestra un Árbol ya desarrollado.

BARRA DE HERRAMIENTAS

INVENTARIO

Desarrolla del 'Inventario' de todas las configuraciones simples del trazado corriente.

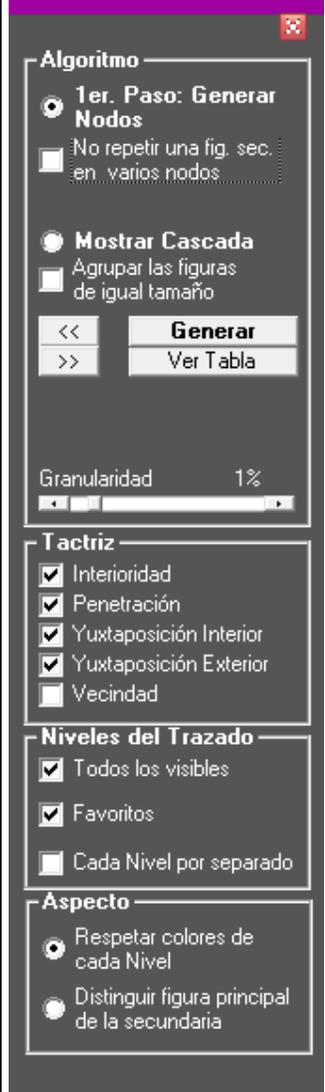
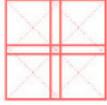
	<p>Cerrar panel</p> <p>Selección del algoritmo de búsqueda:</p> <p>Nodos: primer intento para la selección de posibles nodos del Arbol No permitir la aparición de una figura secundaria en distintos nodos.</p> <p>Cascada: todas las conf. Simples ordenadas por tamaño Considerar (si/no) en la agrupación de las conf. Simples a las figuras de igual Tamaño</p> <p><< >> : ver pantalla anterior o siguiente del Inventario Ejecutar: comenzar el proceso. Ver tabla de configuración para posibles nodos. (VER PÁGINA SIGUIENTE)</p> <p>Granularidad: grado de precisión en la selección</p> <p>Configuración de las tactrices a considerar: Interioridad Penetración Yuxtaposición Interior Yuxtaposición Exterior Vecindad</p> <p>Selección de los Niveles a considerar:</p> <p>Relacionar (si/no) los Niveles por separado o asociar todos juntos</p> <p>Aspecto de presentación:</p> <p>Respetar los colores propios de cada Nivel del trazado corriente. Distinguir la figura principal de la secundaria con colores standard</p>
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TABLA DE DEFINICIONES DE NODOS

Árbol de Relaciones Jerárquicas - Definiciones de Nodos												
Código	Tactriz	Forma...	Tamaño	Satur...	Rotac...	Centros	Figuras	Peso	Influe...	Ubicación	Sólo n...	---
A.A0	P	=	=	=	=	<>	2	0	0	1-centros paralelos un lado	4	0
A.A2a	P	=	=	=	=	<>	99	0	0	2-figura armónica de centros	0	0
A.A2b	V	=	=	=	=	<>	99	0	0	2-figura armónica de centros	0	0
A.A2c	YxInt	=	=	=	=	<>	99	0	0	2-figura armónica de centros	0	0
A.A2d	YxExt	=	=	=	=	<>	99	0	0	2-figura armónica de centros	0	0
B.B0i	I	Indif.	<>	Indif.	<>	=	2	0	0	0-Indif.	0	0
B.B0ic	I	=	<>	=	=	=	99	0	0	0-Indif.	0	0
B.B0y	YxInt	Indif.	<>	Indif.	<>	=	2	0	0	0-Indif.	0	0
B.B0yc	YxInt	Indif.	<>	Indif.	=	=	2	0	0	0-Indif.	0	0
C.A3a	P	=	Indif.	<>	<>	=	2	0	0	0-Indif.	0	0
C.A3b	P	=	Indif.	=	<>	=	2	0	0	0-Indif.	0	0
C.A3c	P	=	=	=	<>	=	2	0	0	0-Indif.	0	0
D.A4	YxInt	=	<>	<>	Indif.	<>	99	0	0	3-tienen todo un lado en co...	4	0
D.A4a	YxInt	=	<>	=	=	<>	99	0	0	5-un vértice en común	0	0
D.A4aM	P	=	=	=	<>	<>	99	0	0	5-un vértice en común	0	0
D.A4b	YxInt	=	<>	=	=	<>	99	0	0	4-centros sobre la mediana	0	0

'click' en el ítem para ver el esquema



Esta es la tabla de definiciones standard de posibles nodos que el programa utiliza para el pre-armado del árbol. Es editable por el operador, lo que significa que éste puede trabajar con una tabla particular propia de un autor, época o rama del arte; y el usuario puede volcar en ella los resultados de sus investigaciones particulares. El TDE-AC se transforma así en una herramienta inteligente personalizada.

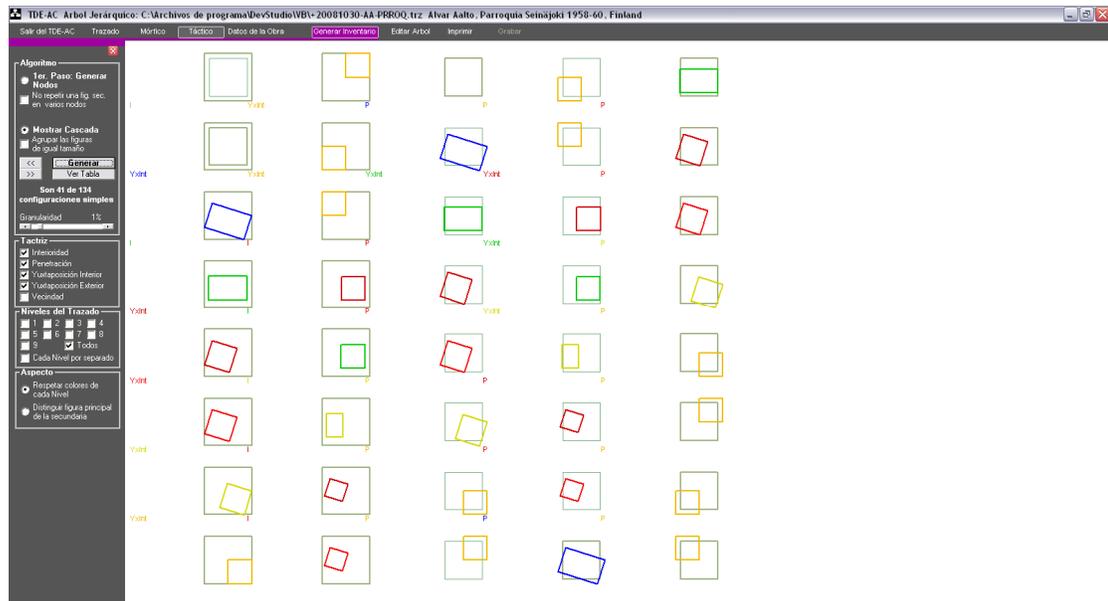
EDITAR EL ARBOL DE RELACIONES JERARQUICAS

<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Eliminar Refrescar </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Info Grabar </div> <p>Operaciones con el Árbol</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Subir </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> << >> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Bajar </div> <p>ZOOM Cantidad de Columnas</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> 12 - + </div> <p>Enlaces</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mostrar imagen <input type="checkbox"/> Mostrar Grilla <input checked="" type="checkbox"/> Mostrar diagonal <input checked="" type="checkbox"/> Mostrar nomenclatura <input type="checkbox"/> Mostrar Conf. por Nivel <input type="checkbox"/> Ocultar lista de nodos y conf. simples 	<p>Eliminar el árbol actual para comenzar uno nuevo Refrescar la pantalla Info: Ventana de exhibición de instrucciones de comandos. Grabar: guardar el trazado y el árbol corriente</p> <p>En esta área se muestra el comando que se está ejecutando Comandos de edición del árbol Desplazamientos del árbol Seleccionar para Mover o Borrar nodos Deshacer pasos hacia atrás</p> <p>Conf. Cantidad de columnas de la grilla. Influyen en el tamaño del Árbol en pantalla - + ajustar la cantidad de columnas</p> <p>Enlaces: Establecer enlaces entre nodos o eliminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostrar si/no la imagen en cada nodo - Mostrar si/no la grilla base del Árbol - Mostrar si/no la diagonal de las figuras - Mostrar si/no la nomenclatura del Nodo - Mostrar configuración total del Nivel (Estrato) - Mostrar si/no la Conf. Compleja por Nivel (estrato) - Ocultar la lista de posibles nodos y de conf. Simples al pie de la pantalla <p>Los posibles nodos se muestran al pie de la pantalla para ser seleccionados por el operador y ubicarlos en la grilla del árbol. Botones de desplazamiento de la ventana de nodos Botón para seleccionar un nodo y enviarlo al árbol.</p> <p>El inventario de configuraciones simples se muestra al pie de la pantalla para ser seleccionadas por el operador y ubicarlas en la grilla del árbol. Botones de desplazamiento de la ventana de conf. Simples. < Inicio < Retroceder Ir al medio > Avanzar > Ir al final Botón para seleccionar una conf. simple y enviarla al árbol.</p> <p>Haciendo Mayúscula+click en el área de una Conf. Simple, se puede avanzar o retroceder a las conf. Simples donde aparece la figura seleccionada (la de menor tamaño de la C. Simple).</p>
<p>Operaciones con Pre-Nodos</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> << >> </div>	
<p>Operaciones con Configuraciones Simples</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> < < > > </div> <p>Seleccionar Figura MAYUS+Click = selec. la mayor CTRL+Click selec. la menor</p>	

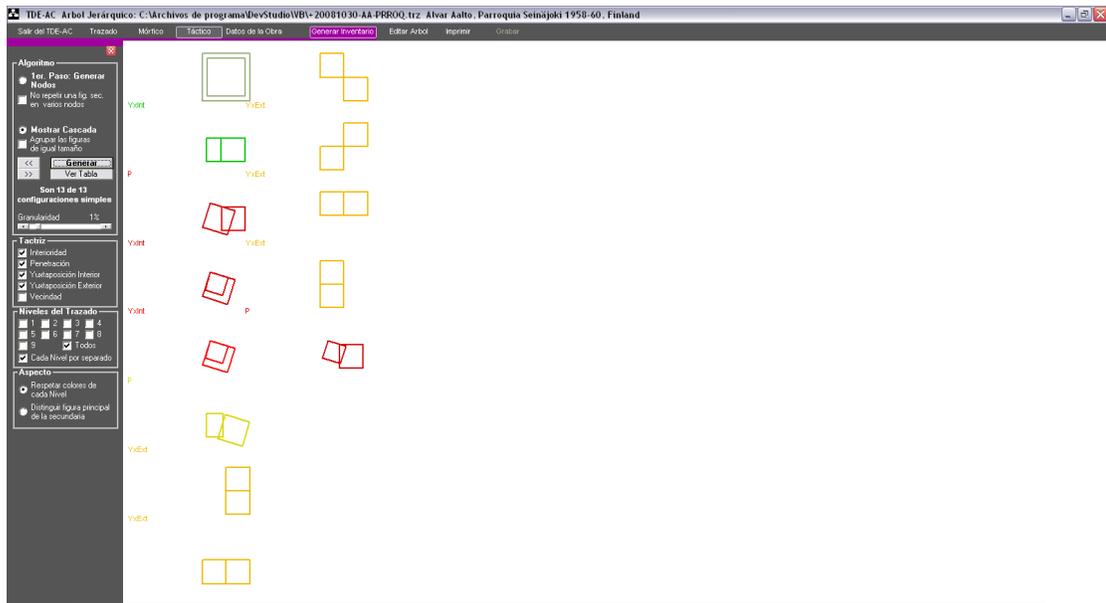
IMPRIMIR

	<p>Configurar los colores de impresión</p> <p>Editar Comentarios: abre ventana para ingresar comentarios.</p> <p>Sel. Impresora: abrir panel para seleccionar impresora</p> <p>Imprimir: iniciar la impresión.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

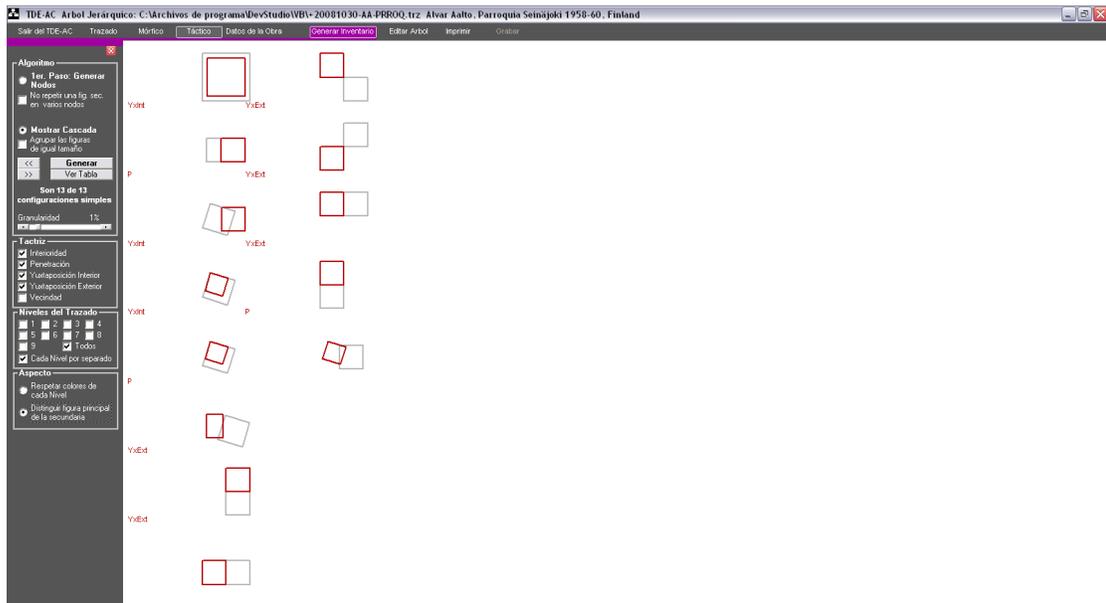
EJEMPLOS



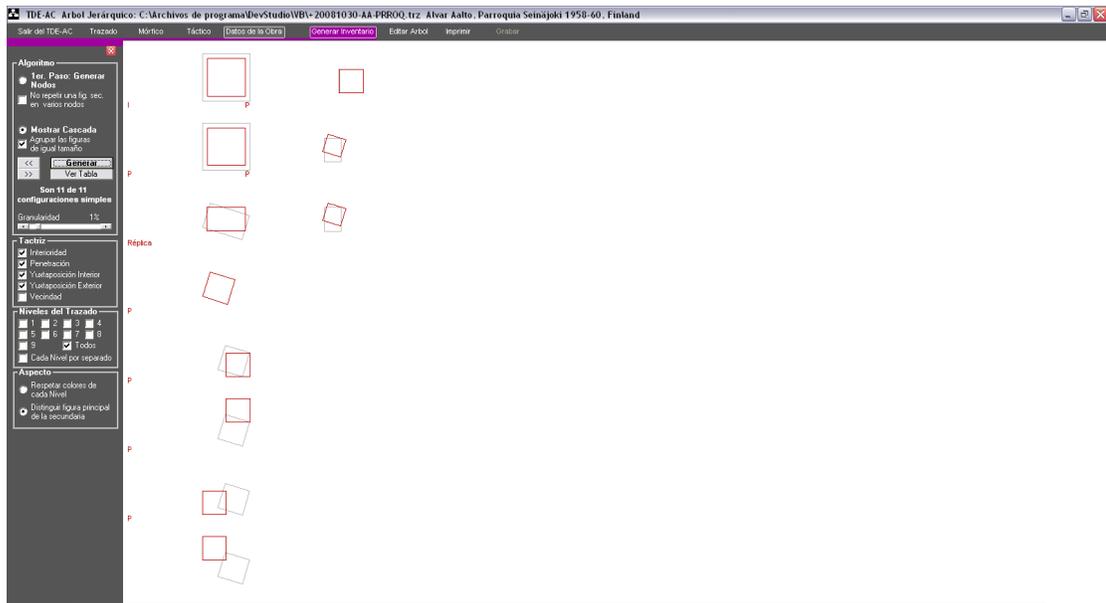
Primer bloque del Inventario de configuraciones simples de un trazado: se consideraron todos los Niveles, en modo Cascada (inventario), respetando los colores de cada Nivel con una granularidad de 1%. Obsérvese al costado de la configuración simple la abreviatura de la tactriz que la identifica: P=penetración, YxInt=Yuxtaponción interior, TExt=Yuxtaponción exterior, I=Interioridad.



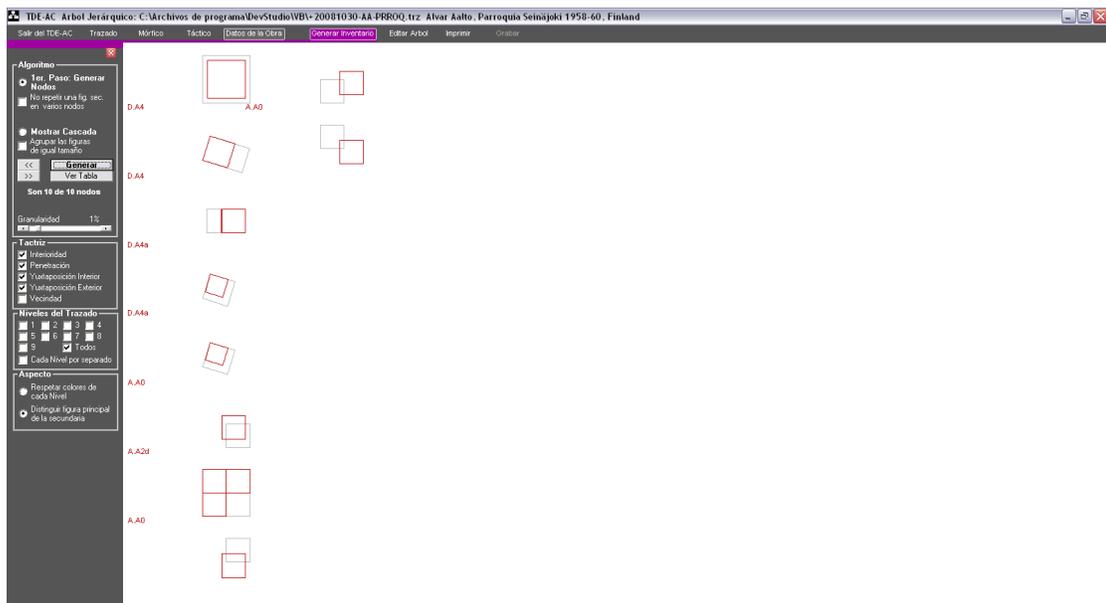
Idem anterior pero relacionando cada Nivel por separado.



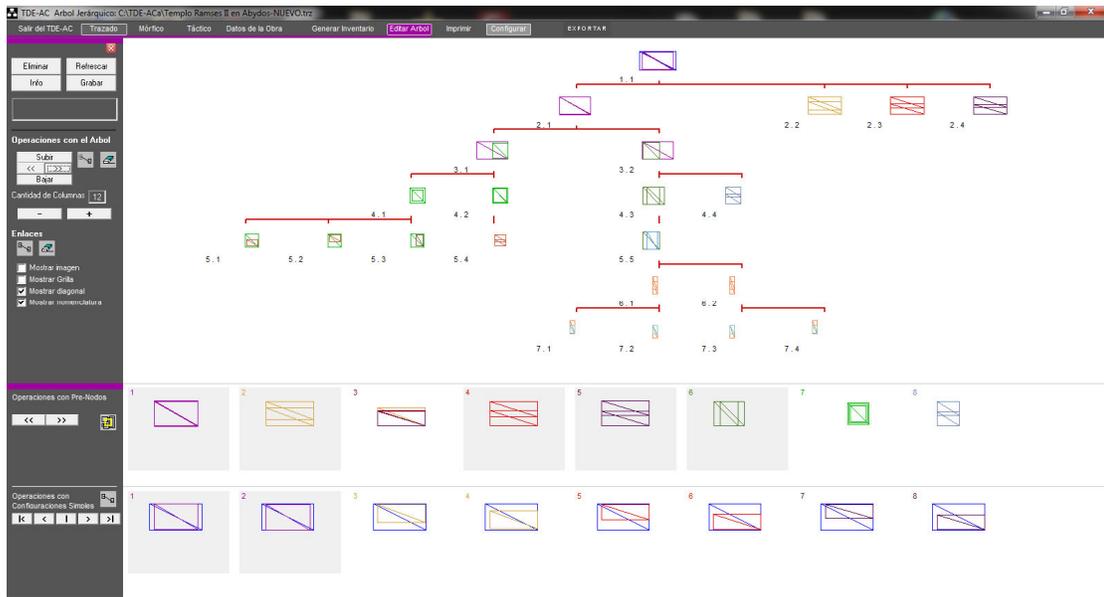
Idem pero distinguiendo la figura principal de la secundaria por colores regulares.



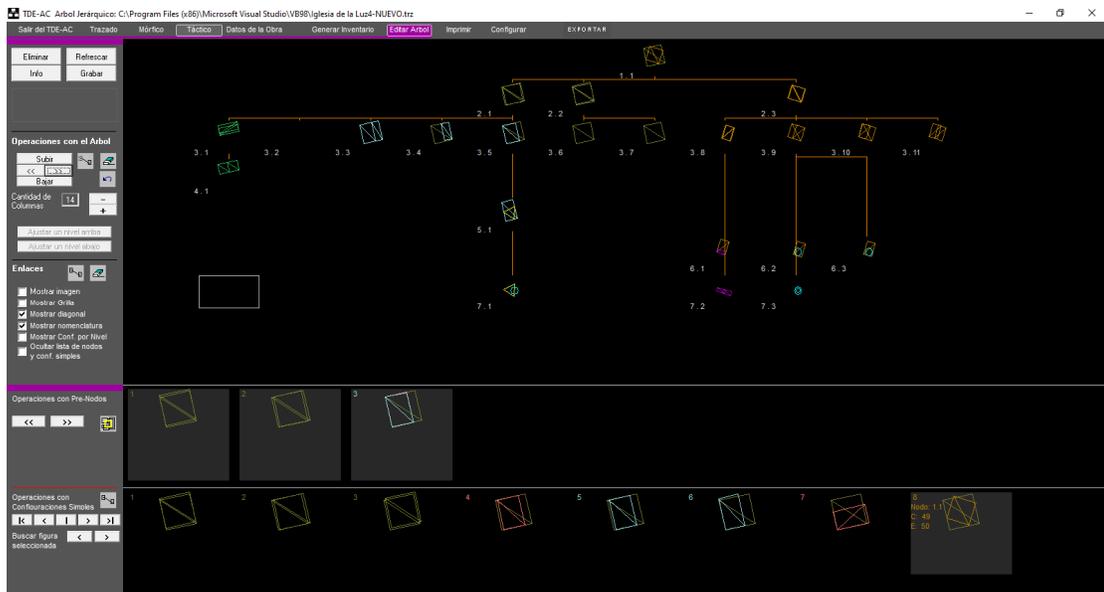
Idem pero se seleccionó agrupar las figuras de igual tamaño.



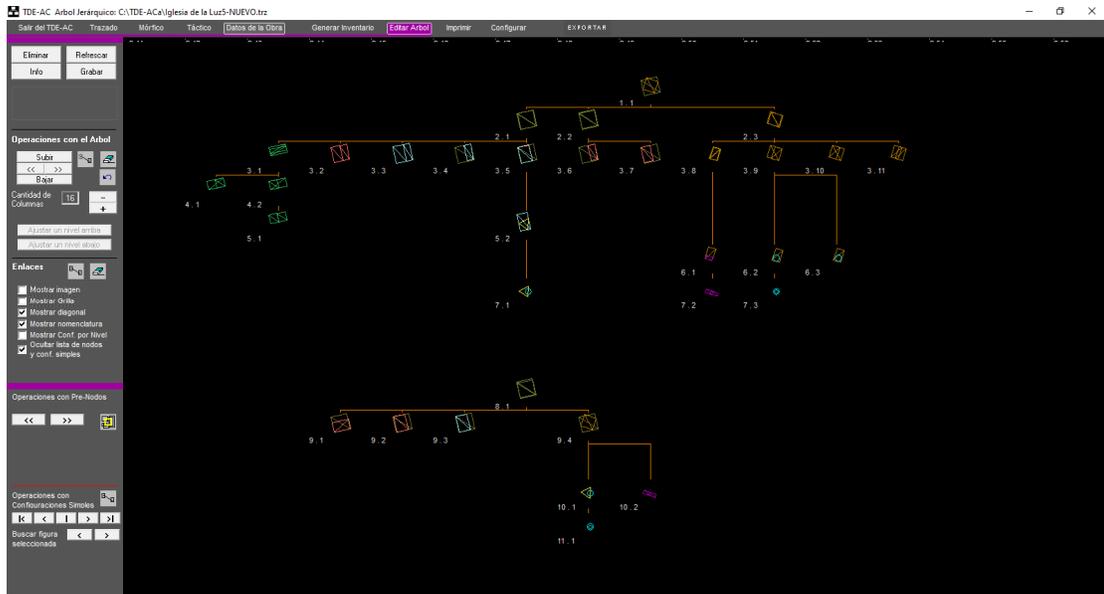
Presentación de posibles nodos ordenados de mayor a menor, según la tabla de definiciones standard. Al lado del nodo se muestra la nomenclatura convencional.



Distribución de los nodos hallados por el programa en un árbol jerárquico. En la parte inferior de la pantalla se muestra la "lista" de nodos a ubicar hallados en el proceso de la página anterior y el inventario de configuraciones simples (las figuras de este último que se dibujan en líneas de puntos ya fueron consideradas en algún posible nodo). El operador selecciona tanto un posible nodo como una conf. simple y los ubica a su posición dentro del árbol. Luego determina los enlaces que vinculan las relaciones entre ellos.



Ejemplo de pantalla mostrando las listas de posibles nodos y el inventario al pie.



Idem al anterior pero ocultando las listas.

8) MANEJO DEL TECLADO

[\(volver al Menú\)](#)

MANEJO DE TABLERO:

Para más opciones relacionadas con el manejo de Niveles ver botón 'Contenido' en la 'Barra de Niveles'.

F12= Refrescar la pantalla

SHIFT (MAYÚS)+ F12= Mostrar todos los Niveles

CTRL + L= Limpiar la pantalla (deja la imagen)

CTRL + T= Ocultar-Mostrar barra de herramientas

CTRL + Z= Deshacer el agregado de una nueva figura o línea

CTRL + SHIFT (MAYÚS.) + Click Izq.= Ajustarse al punto 'real' más próximo

CTRL + Click Der.= Ocultar-Mostrar barra de herramientas

ALT + Flecha= Desplazar trazado

ALT + C= Luego de desplazar, volver a la posición original

Dibujar flechas auxiliares para indicar un objeto en el tablero (se borran al refrescar el tablero):

SHIFT + (Flecha Arriba, Flecha Abajo, Flecha Derecha, Flecha Izquierda)

SHIFT + CTRL + (Flecha Arriba, Flecha Abajo, Flecha Derecha, Flecha Izquierda)

CTRL + Rueda de Mouse= Dibujar trazos a mano alzada

MANEJO DE IMAGENES:

ALT + F1= Mostrar las diferentes imágenes del trazado

ALT + [1 2 3 4 5 6 7 8 9]= Mostrar una imagen específica

ALT + X= Mostrar la siguiente imagen

ALT + A= Mostrar la imagen anterior

ZOOM DEL TRAZADO

Seleccionado el botón de ZOOM: Click Izq.= ampliar; ALT + Click Izq. o sólo Click Der.= achicar.

ALT + SHIFT + Click Izq. Estado inicial

SELECCIONAR FIGURAS

Click Izq.= en el interior de la figura

SHIFT + Click Izq.= seleccionar la figura de tamaño inmediatamente mayor a la figura que se seleccionaría con Click Izq.

'CTRL + ALT + Click Izq.= (1) Poner el cuadrante al frente

'CTRL + ALT + Click Izq.= (2) Volver a mostrar los cuadrantes

F= Fijar dilatación en modo 'dilatarse'

DELETE (SUPR.)= Eliminar el objeto seleccionado

CTRL + C= Duplicar figura seleccionada

MANEJO DE ARBOL:

CTRL + Avpag= Avanzar una página en del Árbol

CTRL + Repag= Retroceder una página en del Árbol

CTRL + SHIFT + Avpag= Agrandar proporción en el P. Táctico

CTRL + SHIFT + Repag= Achicar proporción en el P. Táctico

ALT + Avpag= Cada Nivel por separado en P. Mórfico

ALT + Repag= Combinar los Niveles en P. Mórfico

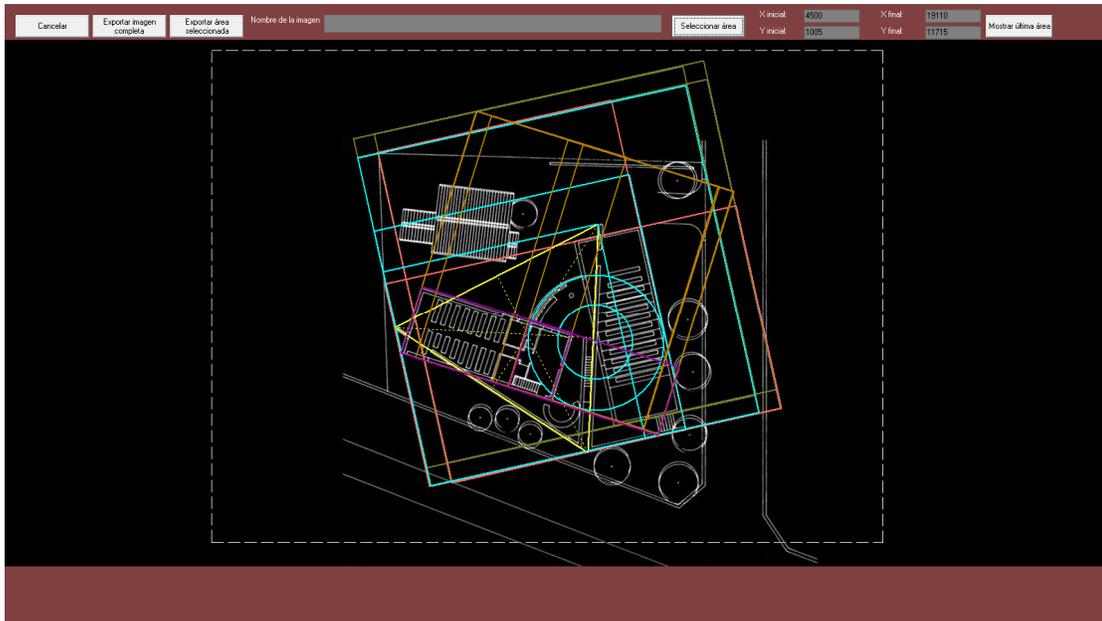
MANEJO DE LA PANTALLA DE EXPORTACION DE IMAGEN

Seleccionar área: habilitar el modo de definir un área de exportación dentro de la imagen mostrada. Con click izquierdo y arrastrando el mouse se define el rectángulo.

Para desplazar el recuadro del área pulsar Ctrl + click izquierdo, se cambia el puntero del mouse y arrastrando el mouse se desplaza el recuadro del área.

9) VENTANA DE EXPORTACIÓN DE PANTALLA

[\(volver al Menú\)](#)



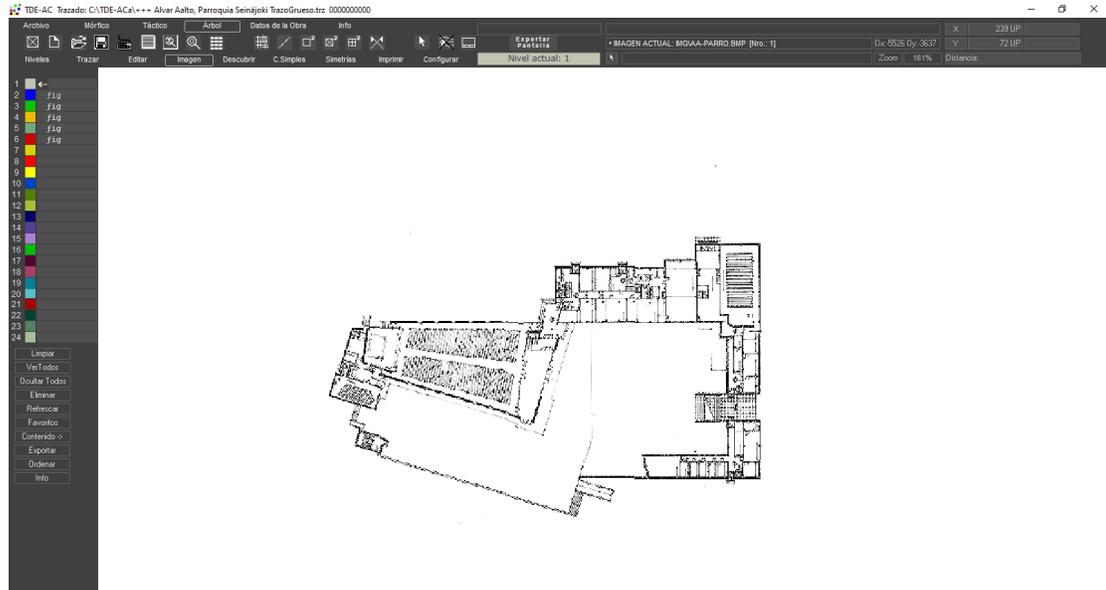
Ejemplo de selección de área para exportar: con click izquierdo y arrastrando el mouse.

Para desplazar el recuadro del área pulsar Ctrl + click izquierdo, se cambia el puntero del mouse y arrastrando el mouse se desplaza el recuadro del área.

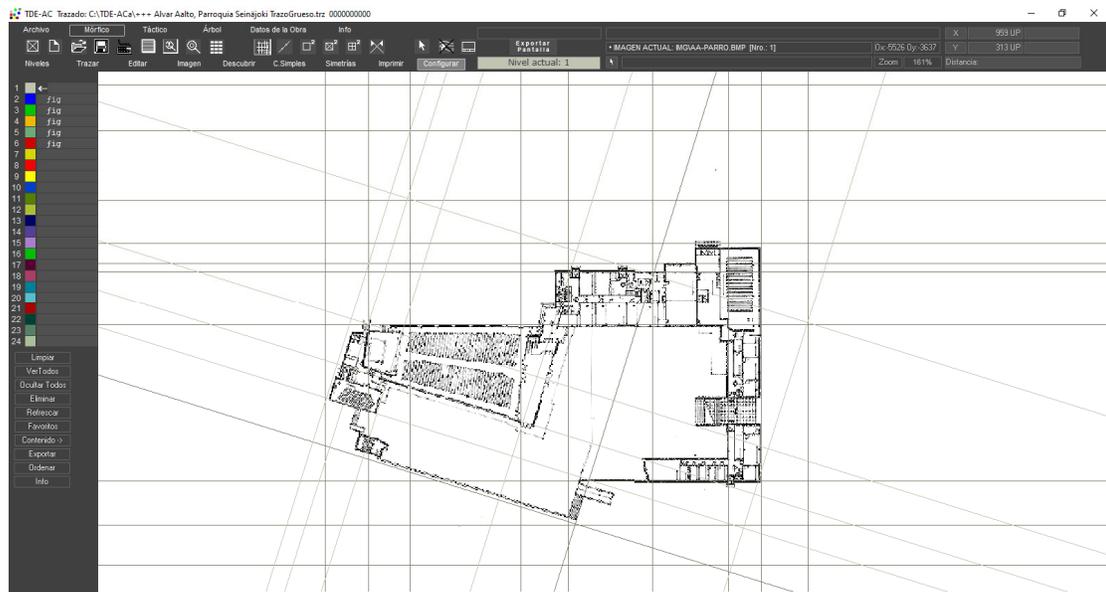
10) EJEMPLOS GENERALES

[\(volver al Menú\)](#)

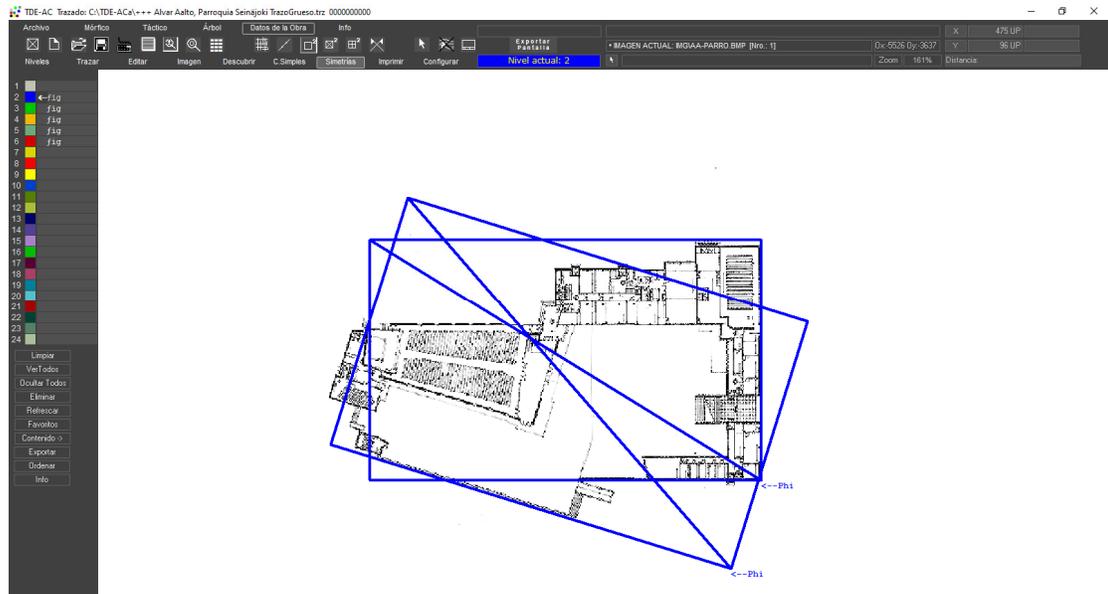
Se muestra los sucesivos pasos del desarrollo de un Trazado y su análisis morfológico. La obra es de Alvar Aalto, Parroquia Seinäjoki.



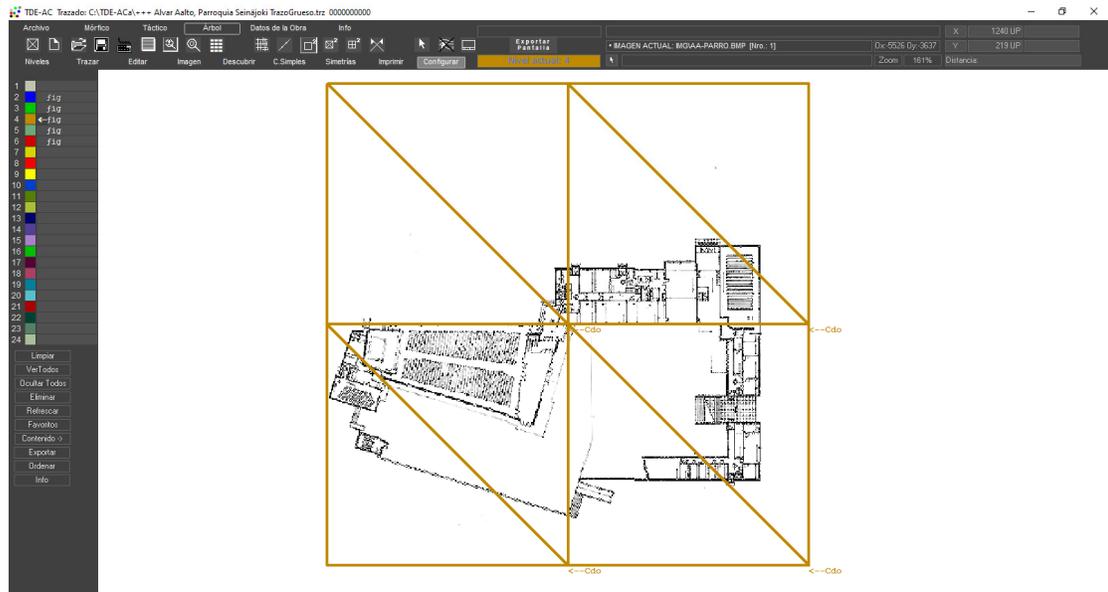
Posicionamiento inicial de la figura base.



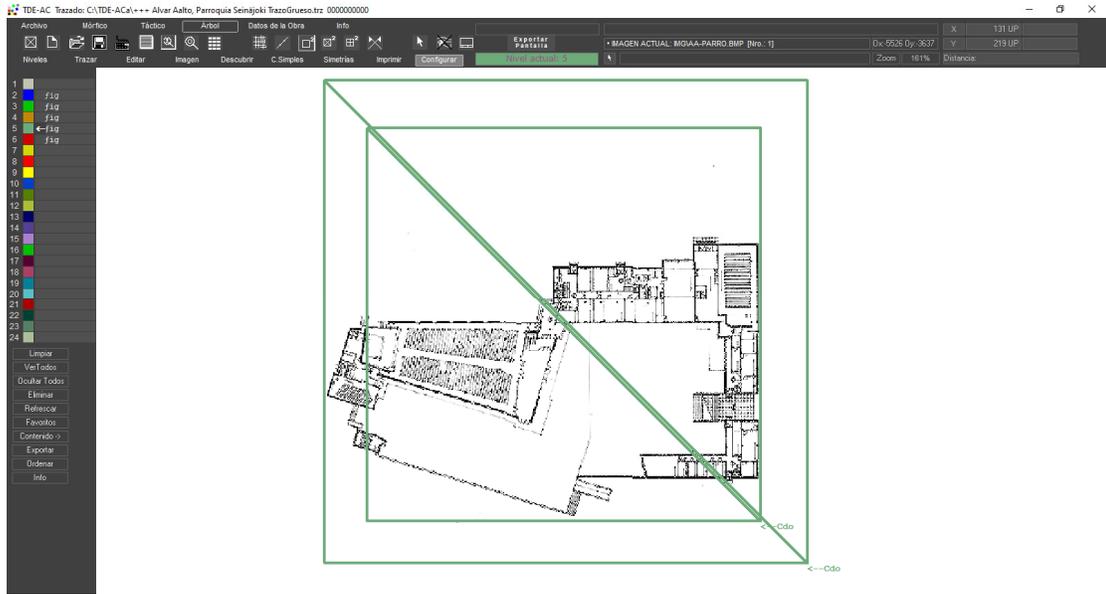
Red de trazas referidas a elementos o partes destacables de la obra. Se dibujaron con los comandos de edición de líneas tanto verticales, horizontales como pasantes por dos puntos. Nótese que se ha activado los botones de “ver líneas” y “extender líneas entre puntos”.



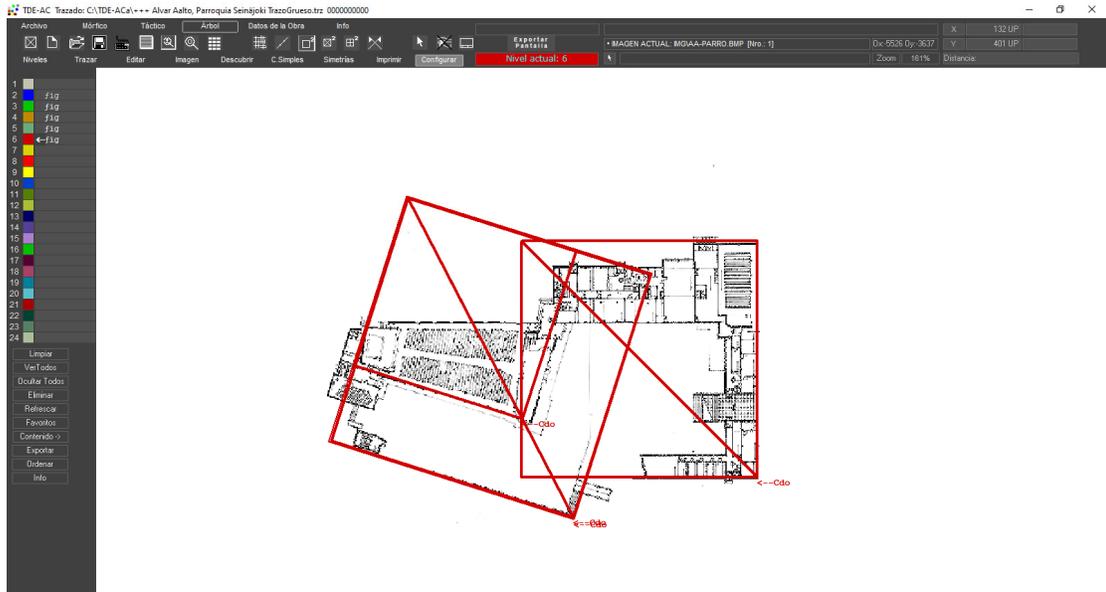
Configuración compleja dibujada en el Nivel 2 (ver botonera de Niveles)



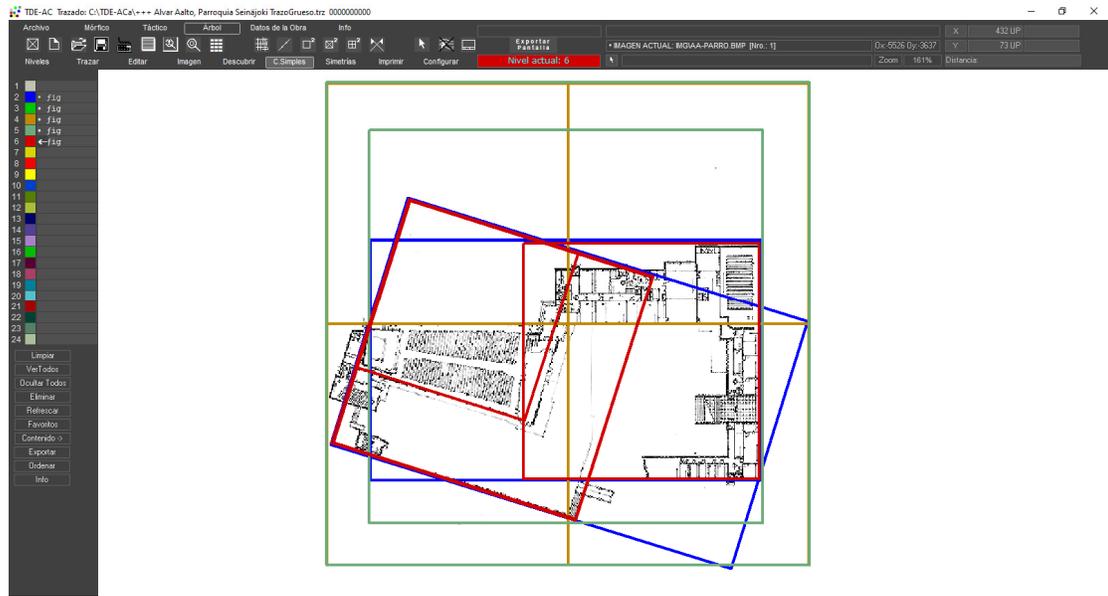
Configuración compleja dibujada en el Nivel 4 (ver botonera de Niveles)



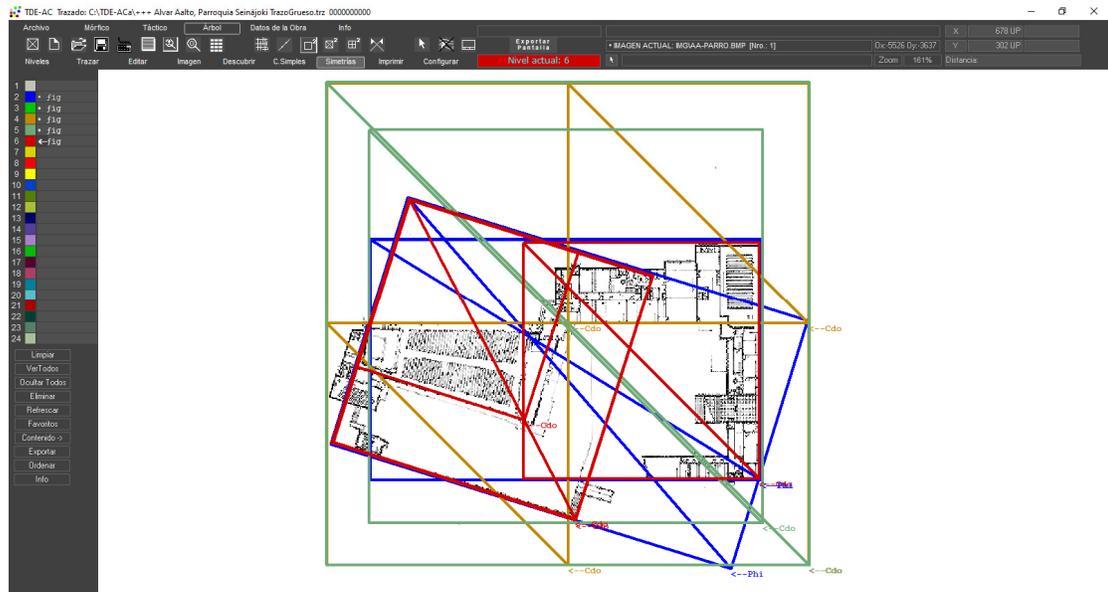
Configuración compleja dibujada en el Nivel 5 (ver botonera de Niveles)



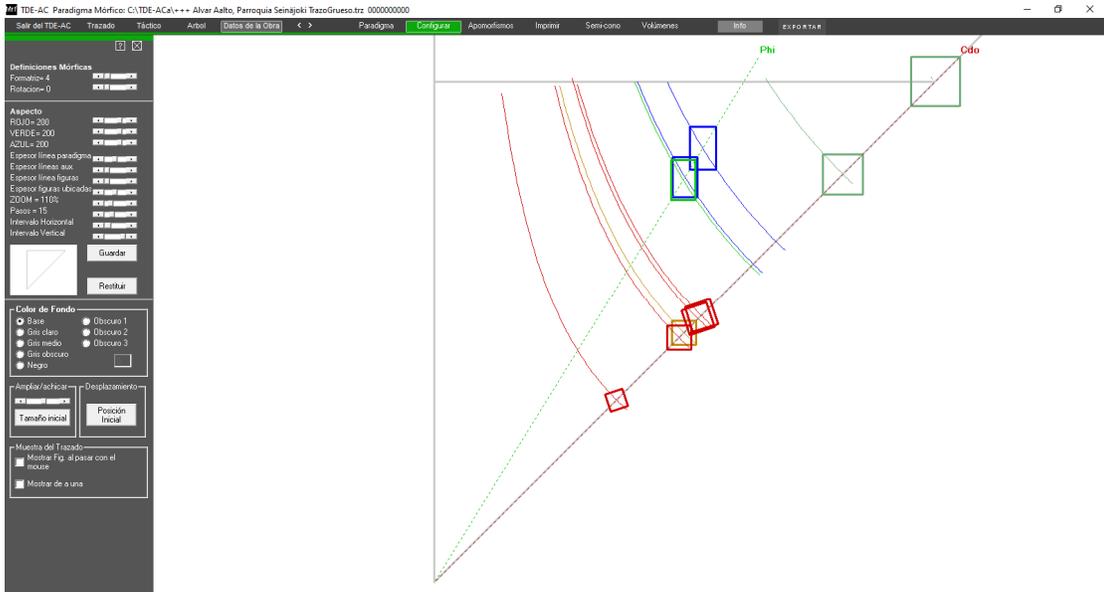
Configuración compleja dibujada en el Nivel 6 (ver botonera de Niveles)



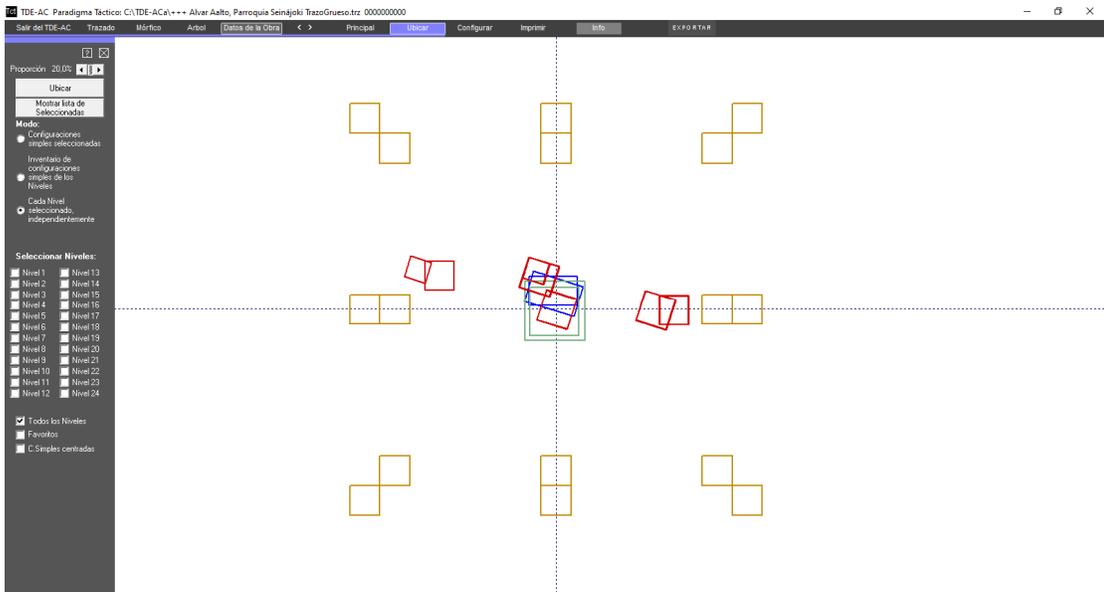
Configuración compleja completa (todos los Niveles, ver botonera)



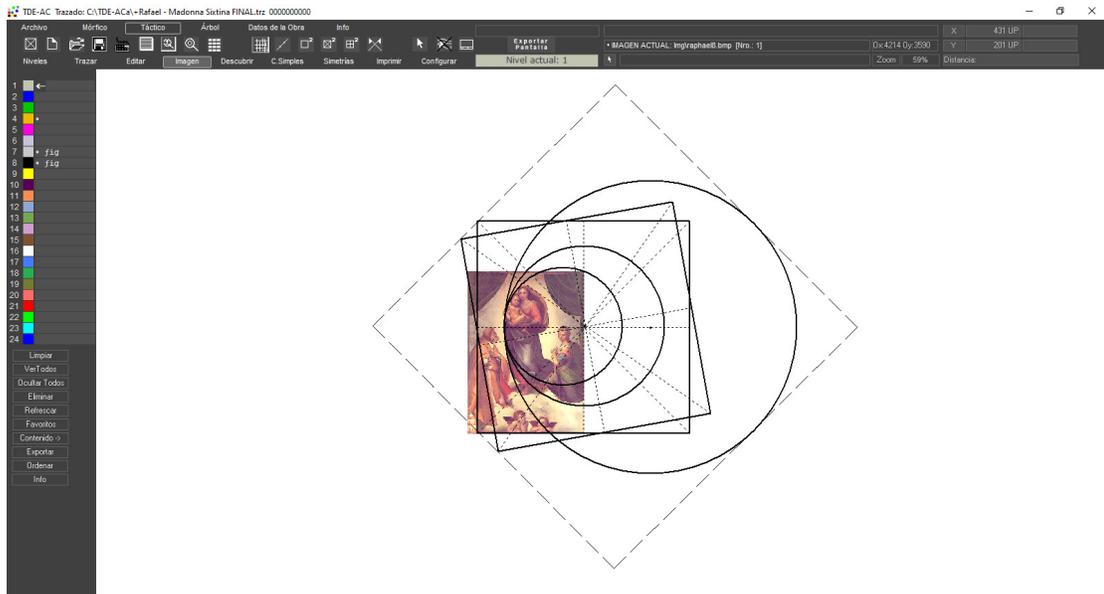
Configuración compleja completa mostrando la diagonal que identifica la figura



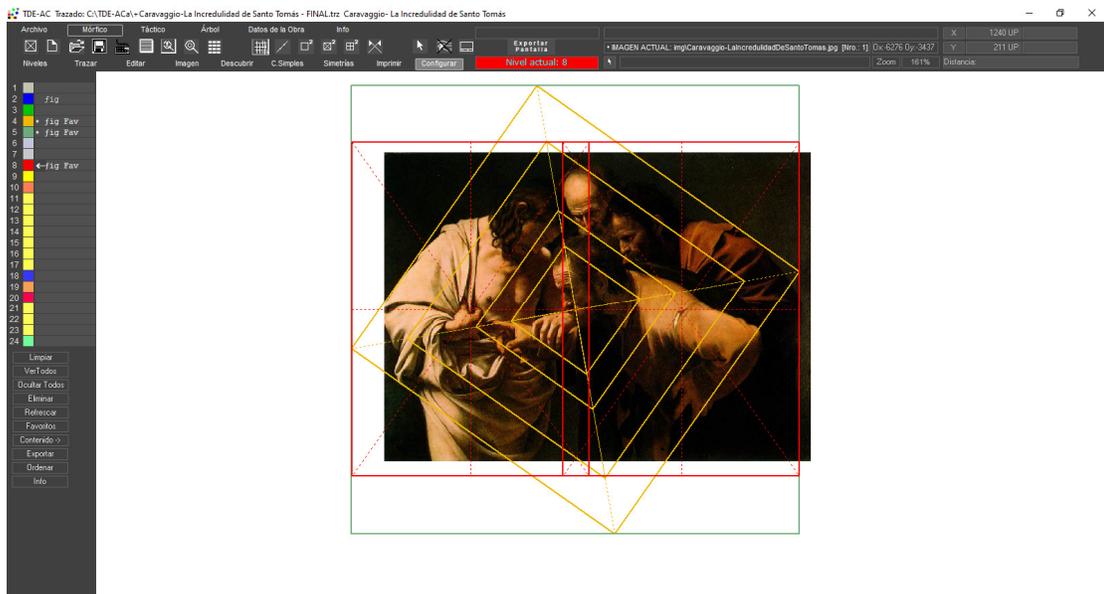
Ubicación de las figuras en la Paradigma Mórfico



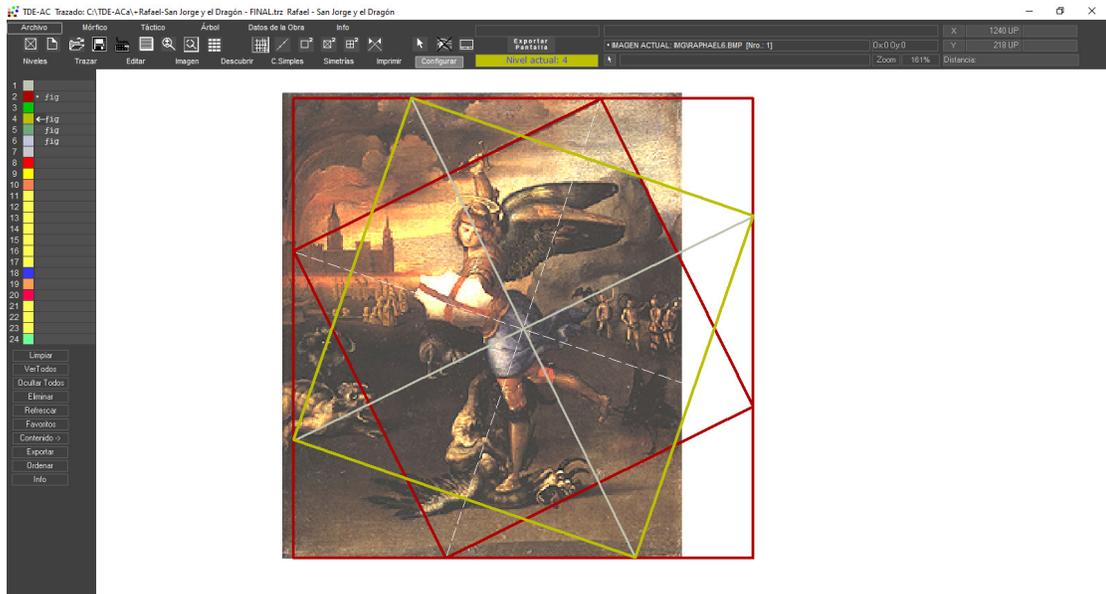
Ubicación de las figuras en la Paradigma Táctico



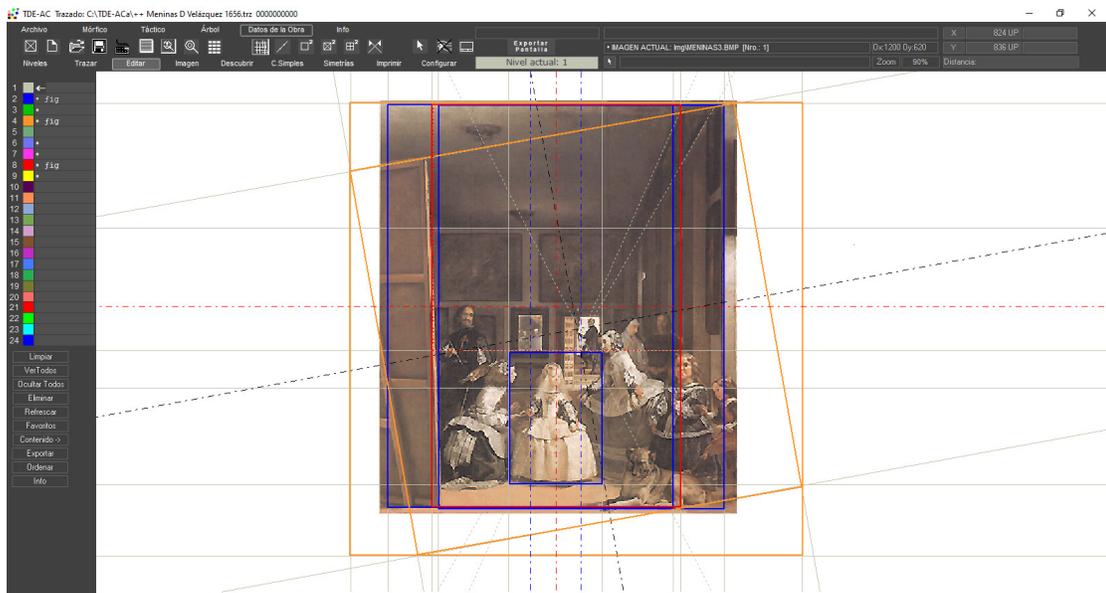
Configuración compleja de “La Madonna Sixtina” de Rafael (1522)



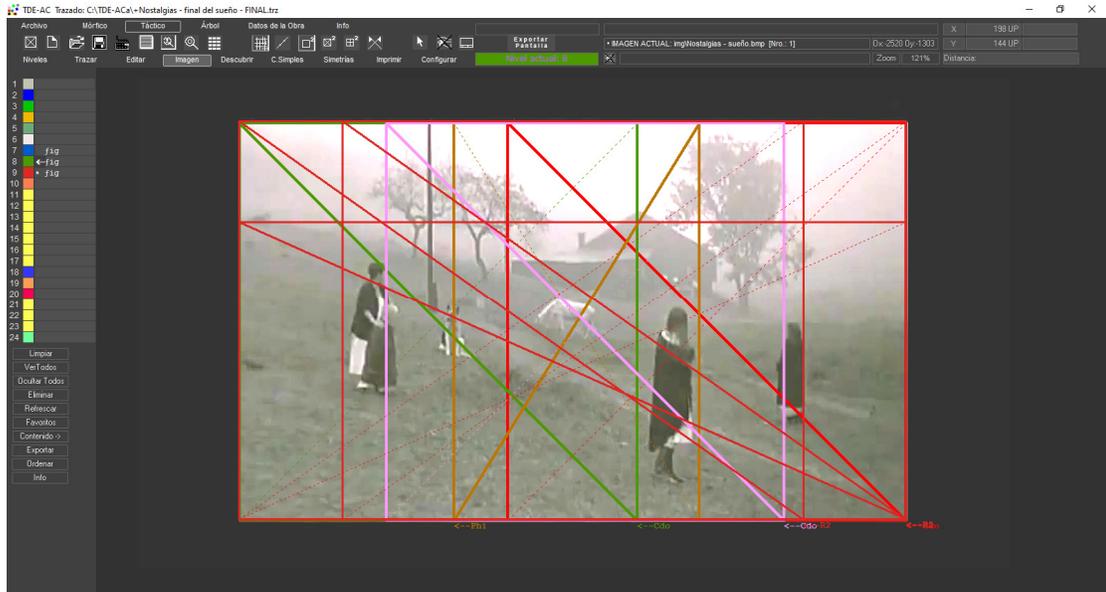
Configuración compleja de la “Incredulidad de Santo Tomás” de Caravaggio



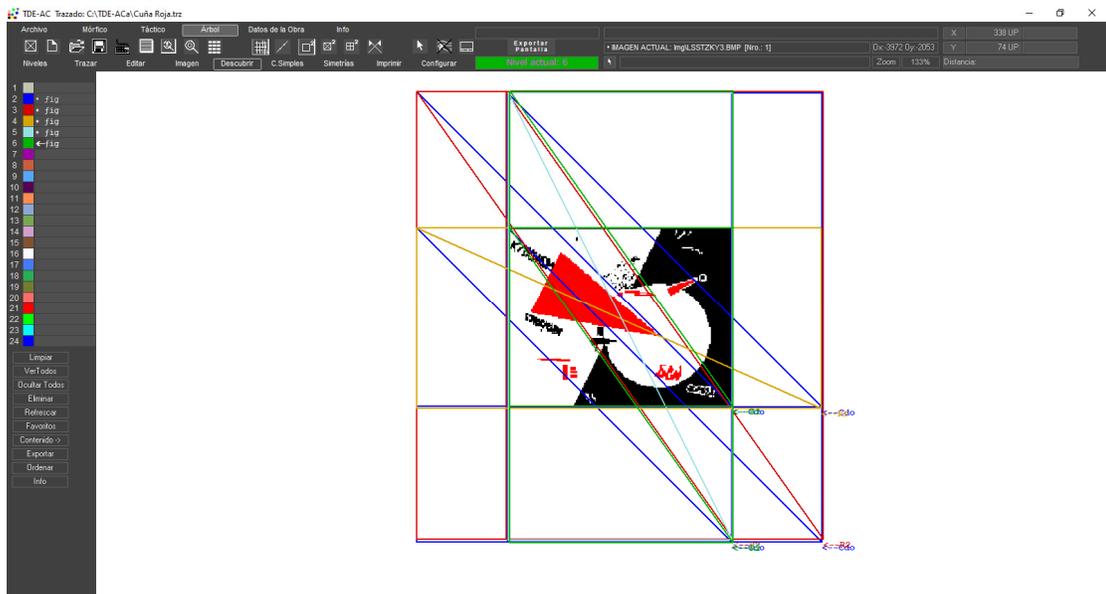
Configuración compleja de “San Jorge y el Dragón”, Rafael 1502.



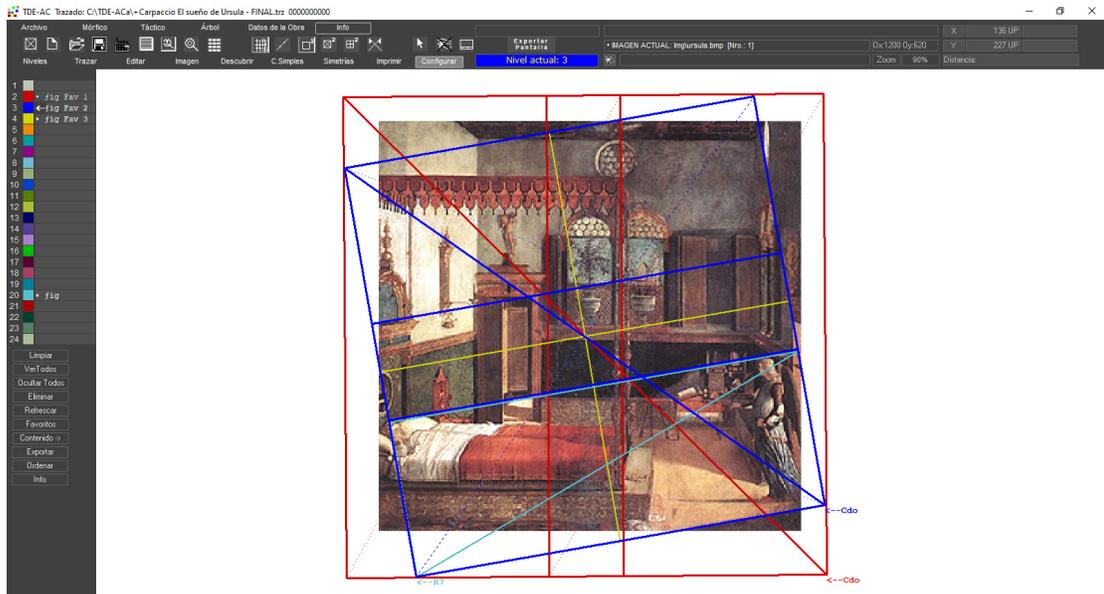
Trazas y configuración compleja de “Las Meninas” de Velázquez



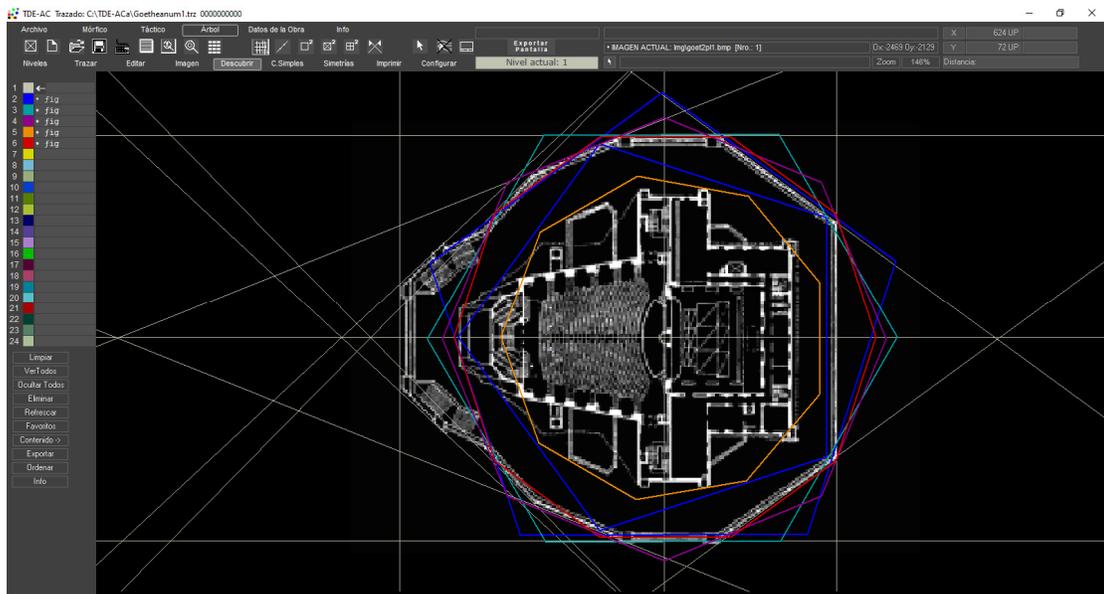
Configuración compleja del último fotograma de la secuencia del sueño de “Nostalgia” de Andrei Tarkovski



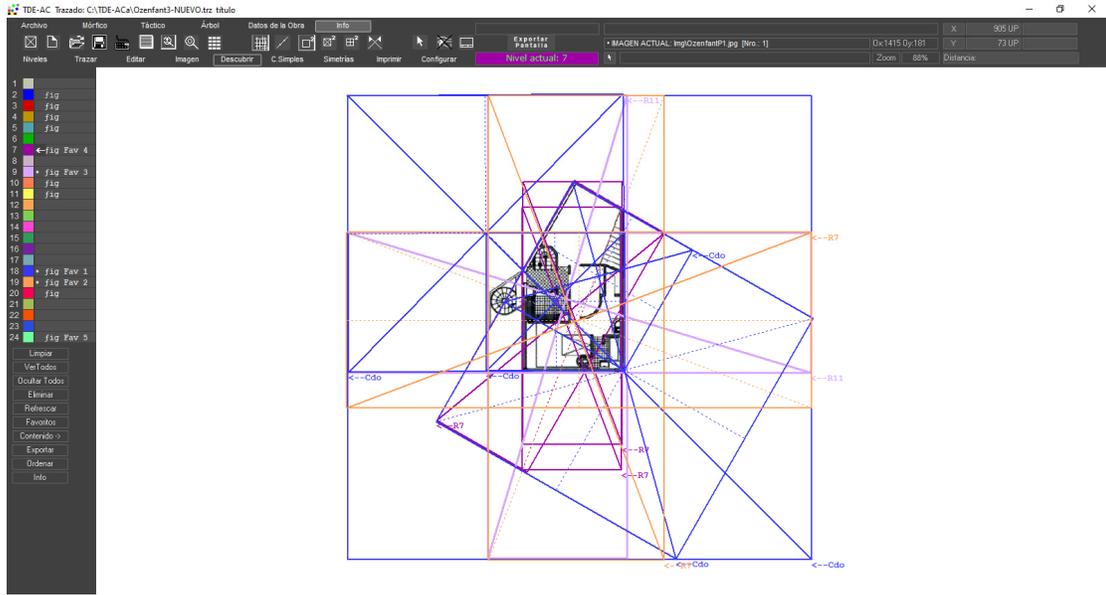
Configuración compleja del afiche “Golpead a los Blancos con la cuña roja” El Lissistky 1919



Configuración compleja de “El sueño de Úrsula” de Carpaccio 1498

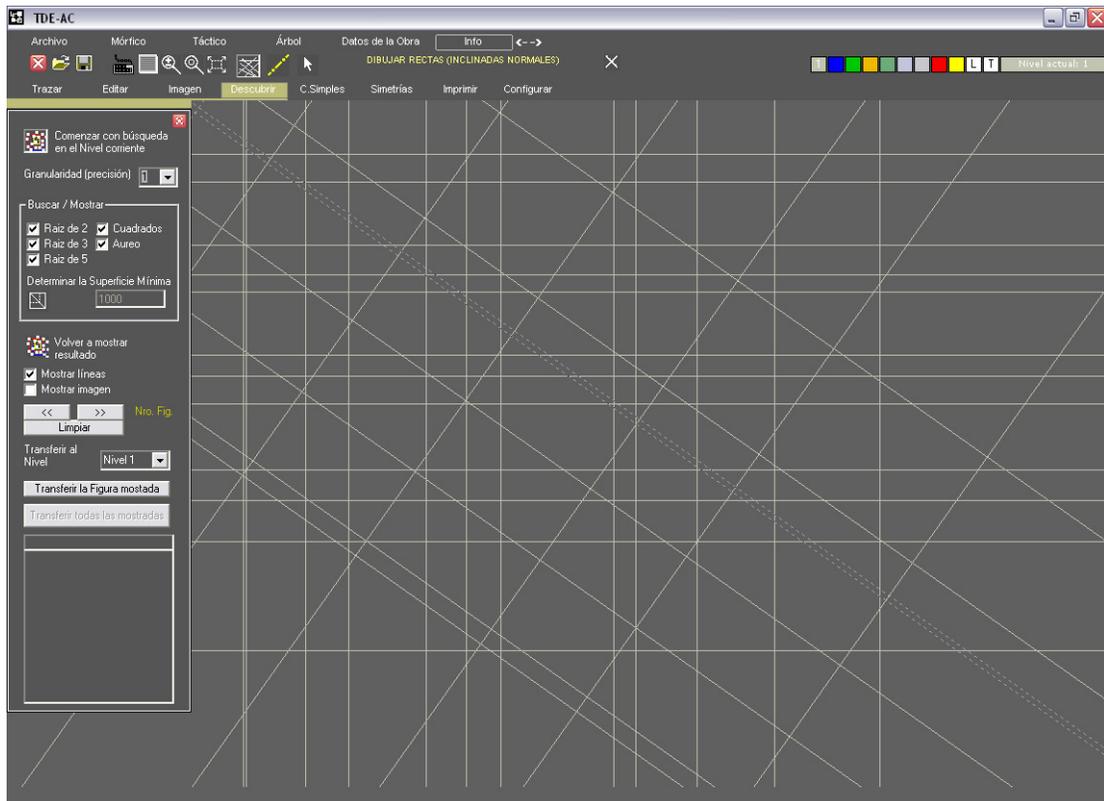


Trazas y configuración compleja del Segundo Goetheanum, Rudolf Steiner 1925

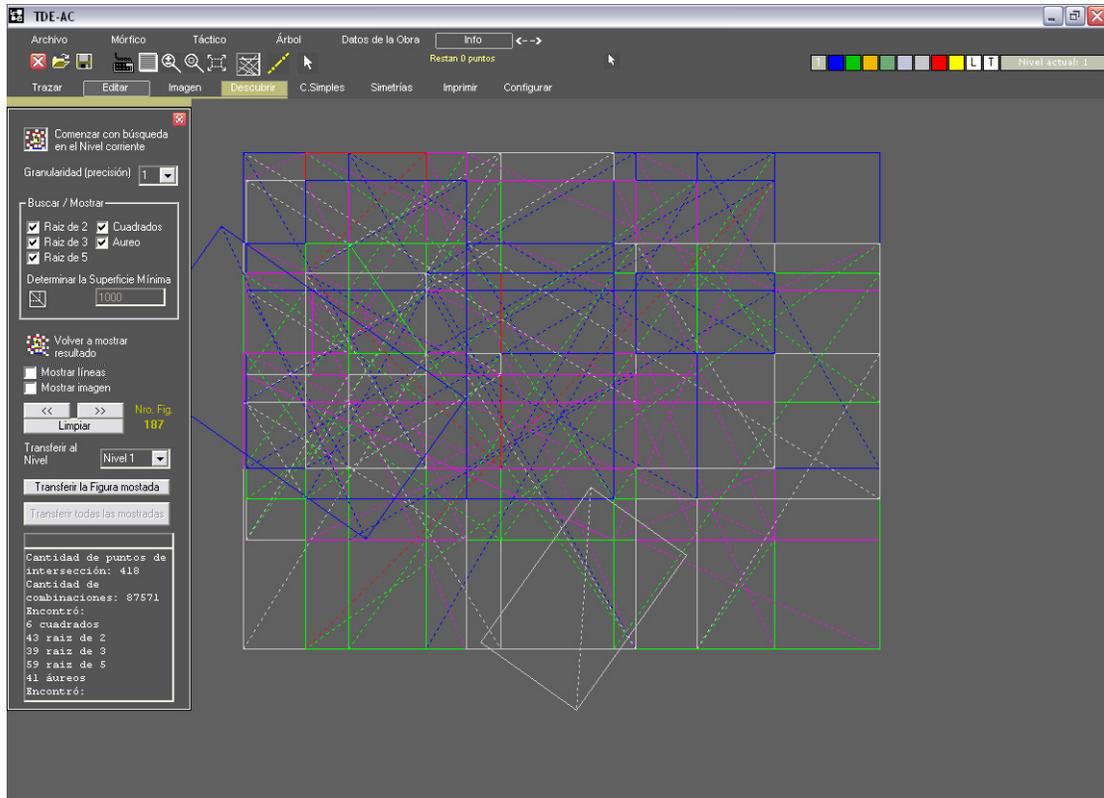


Configuración compleja del Atelier Ozanfant de Le Corbusier.

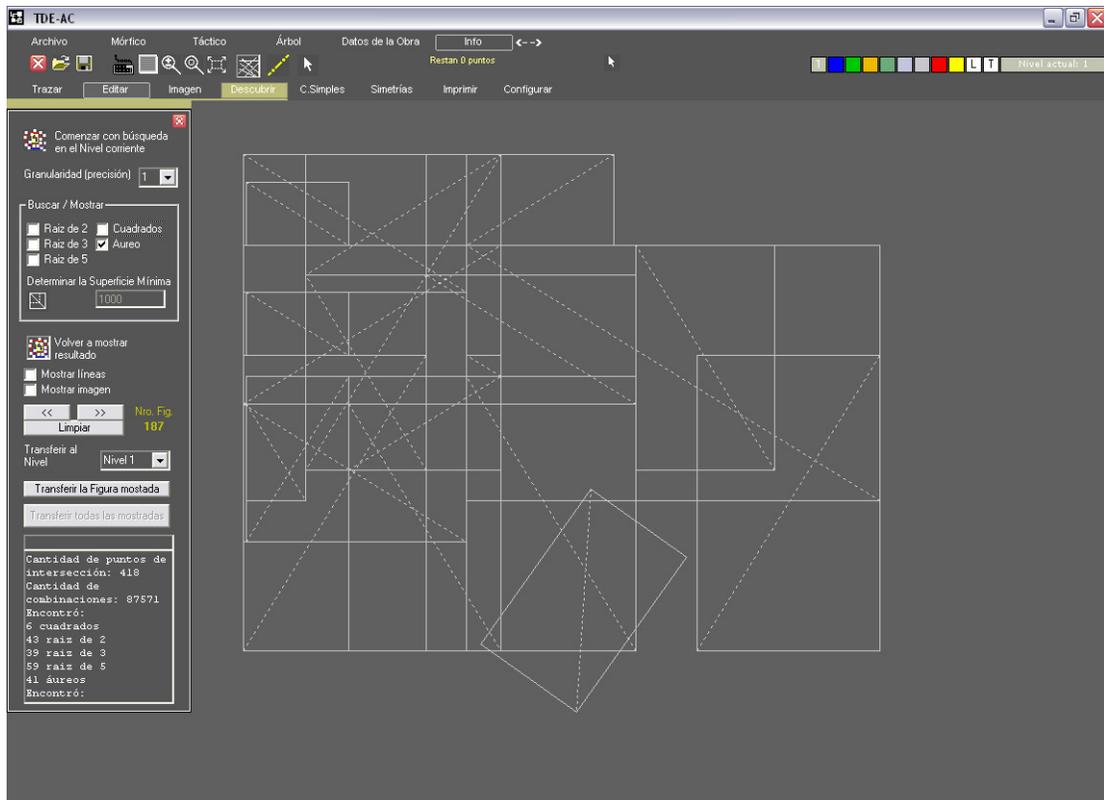
EJEMPLO DE DESCRUBRIR FIGURAS



Trama de trazas. Se tomarán las intersecciones de las mismas.

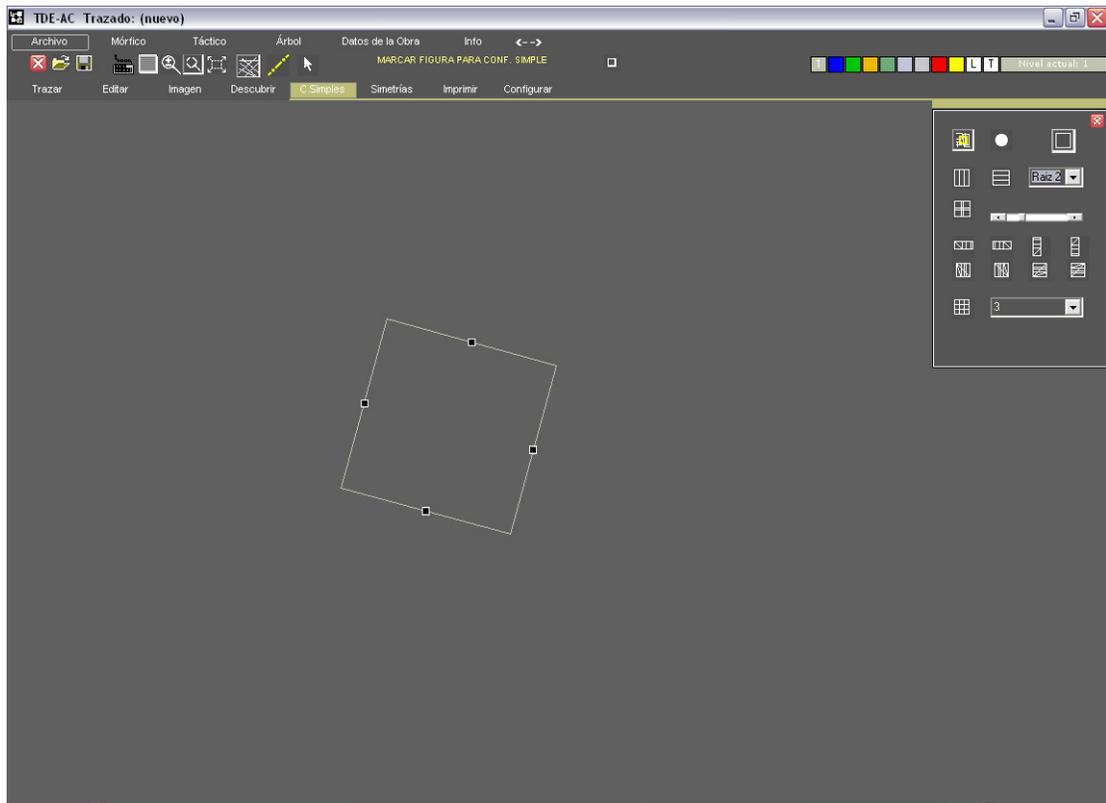


Resultado total de las figuras encontradas a partir de las intersecciones de las trazas dibujadas. Luego se seleccionan las figuras de importancia y se transfieren a un Nivel de trabajo para su edición.

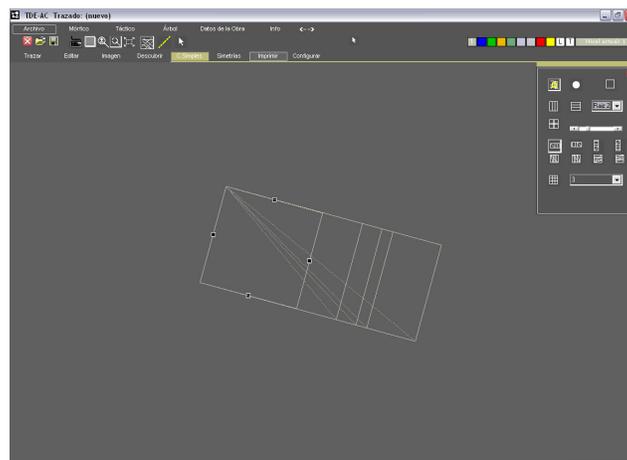
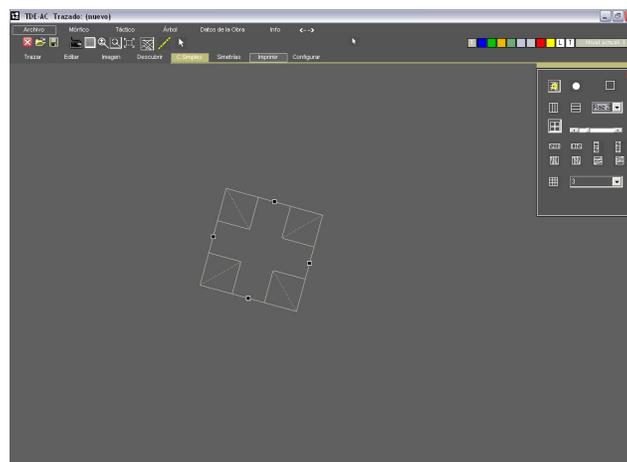
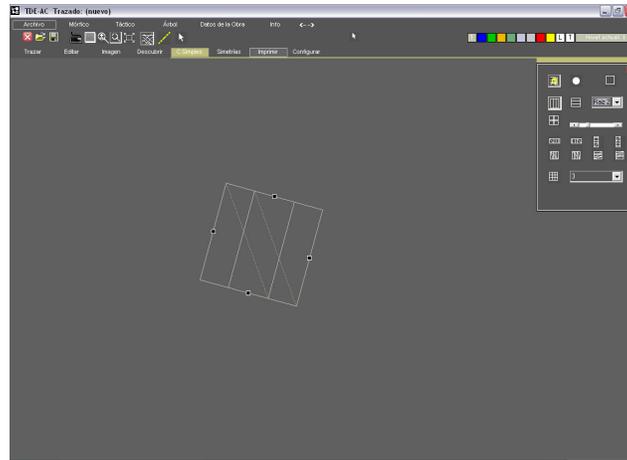


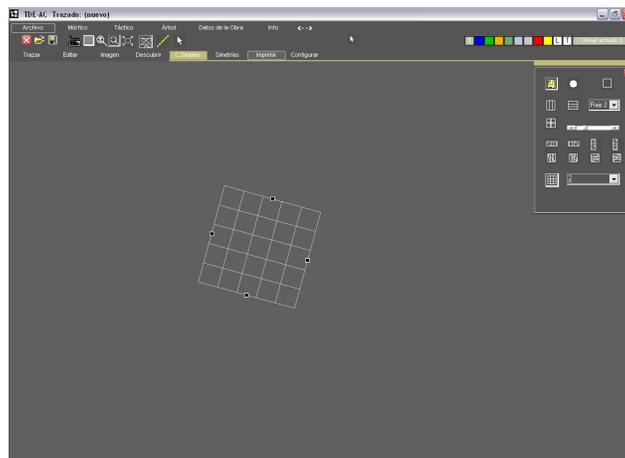
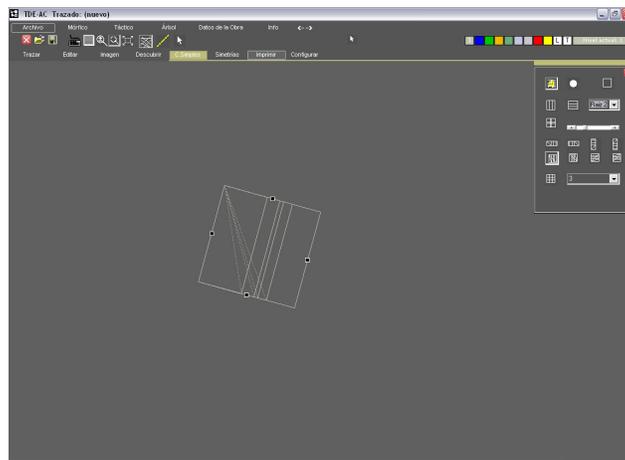
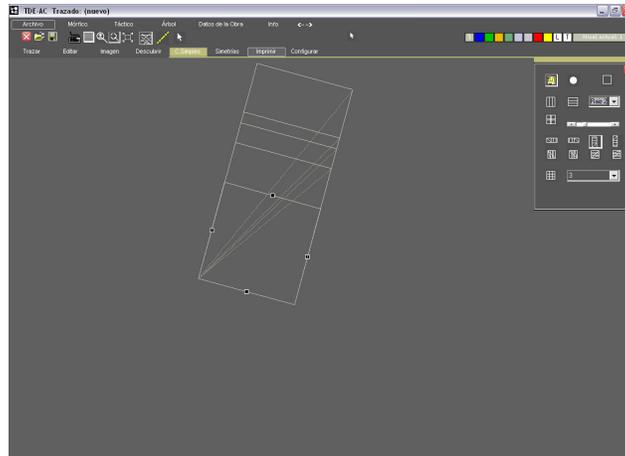
Uso de la opción de mostrar solamente los rectángulos de proporción áurea que componen el conjunto de figuras encontradas. (nótese que se ha atildado solamente la opción “Aureo”).

EJEMPLOS DE GENERACION DE CONFIGURACIONES SIMPLES



Seleccionado un cuadrado.

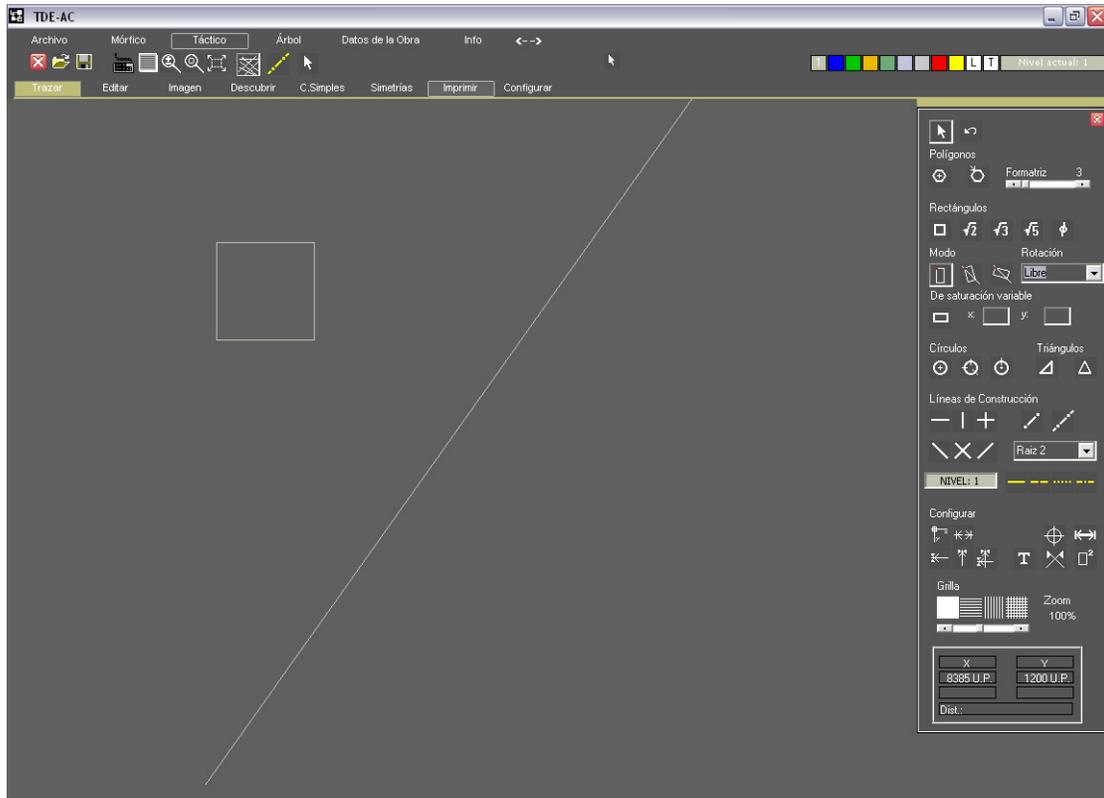




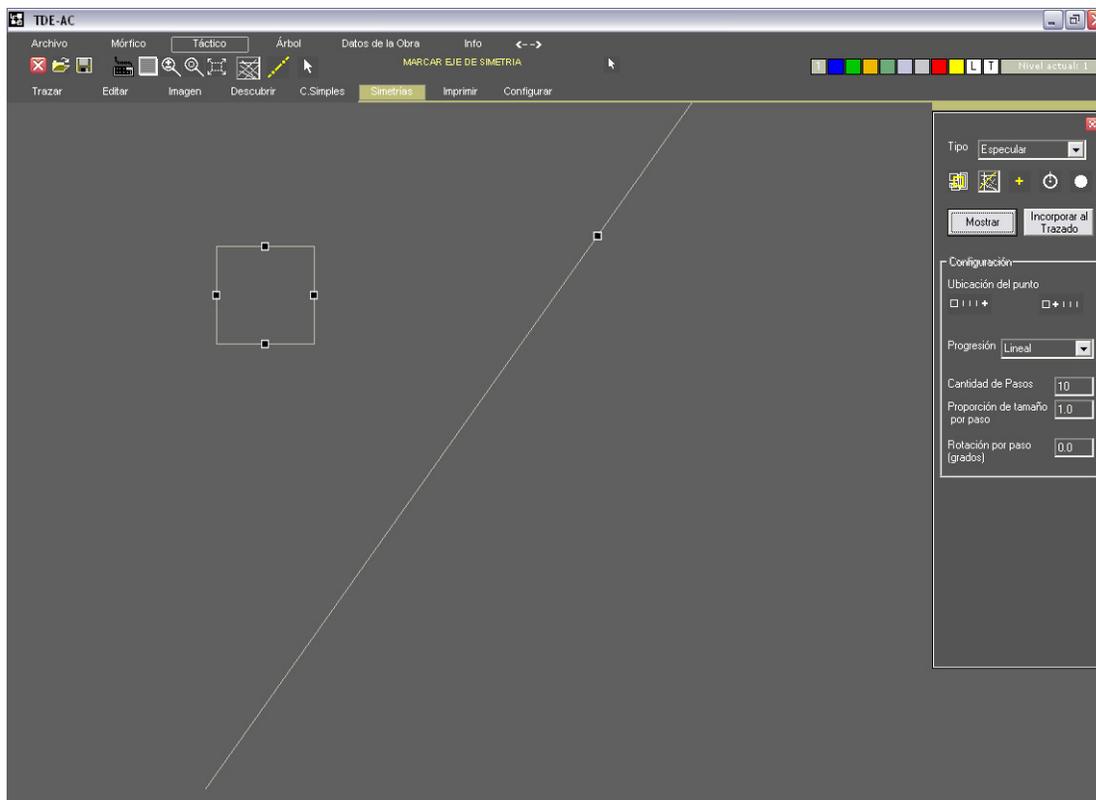
Ejemplos de configuraciones simples generadas a partir del cuadrado seleccionado.

EJEMPLOS DE GENERACION DE SIMETRIAS

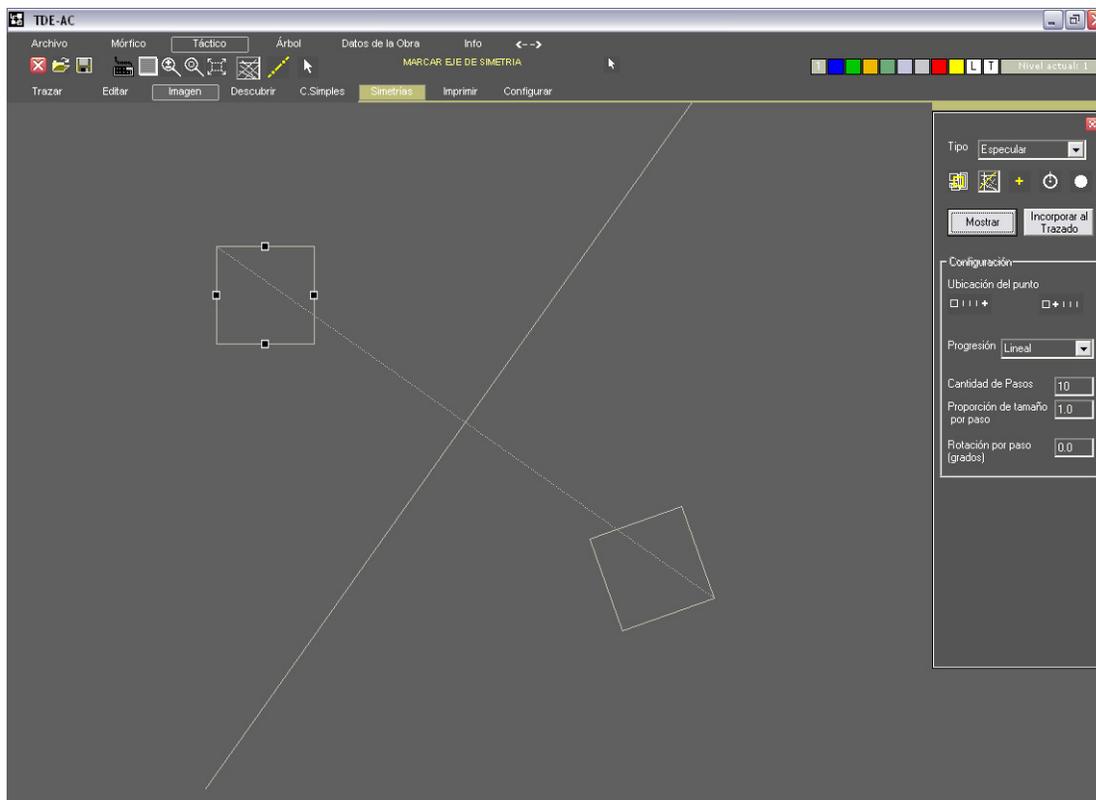
Especular



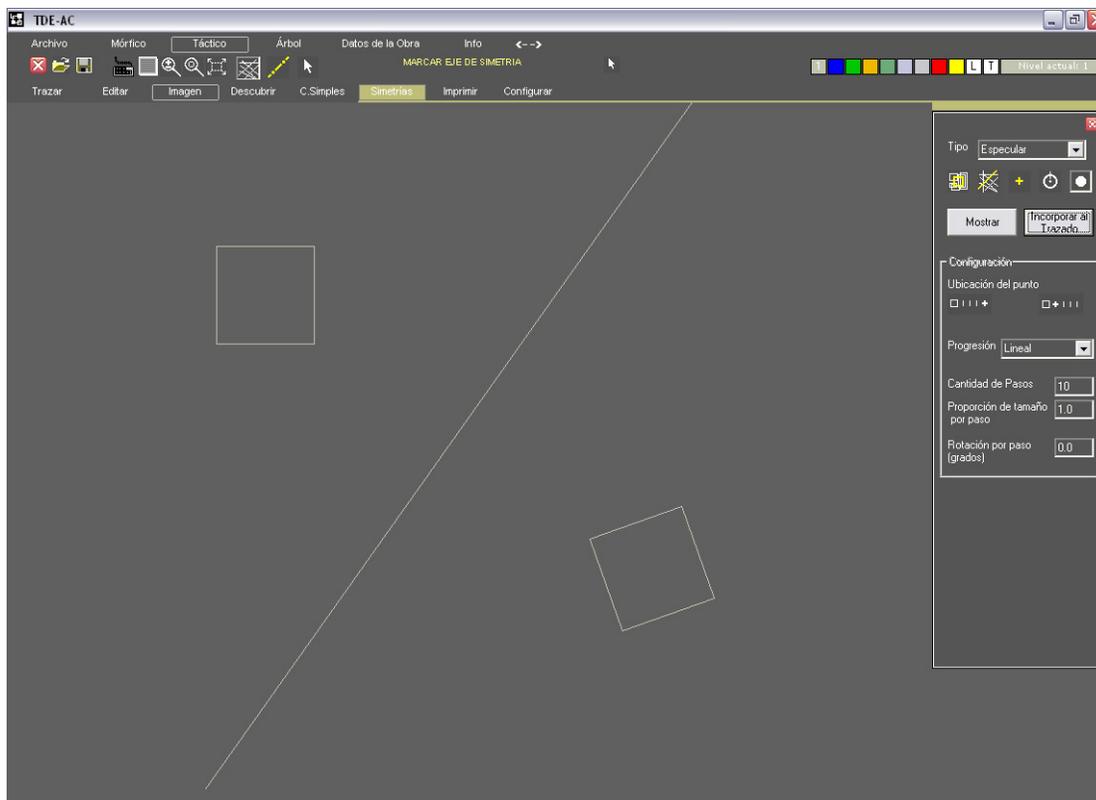
Dadas un figura y un eje



Se seleccionan la figura y el eje de simetría.

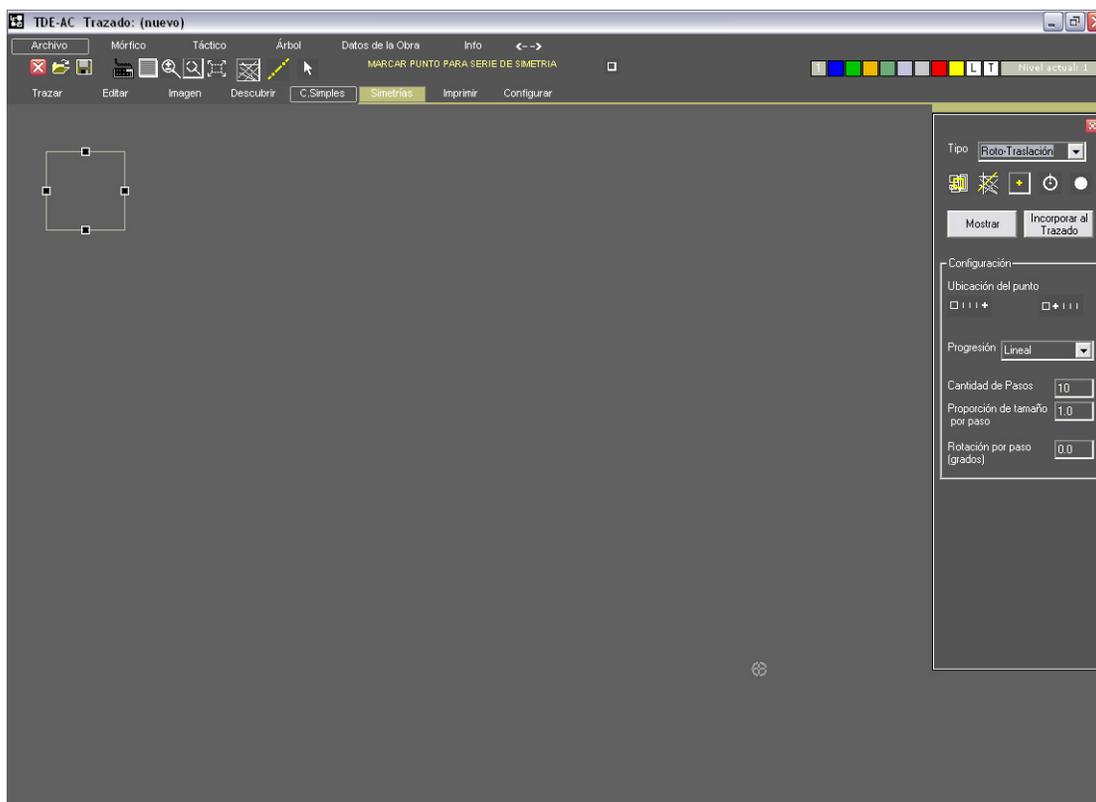


Al oprimir “Mostrar” muestra en pantalla la figura simétrica (no incorporada aun al trazado).

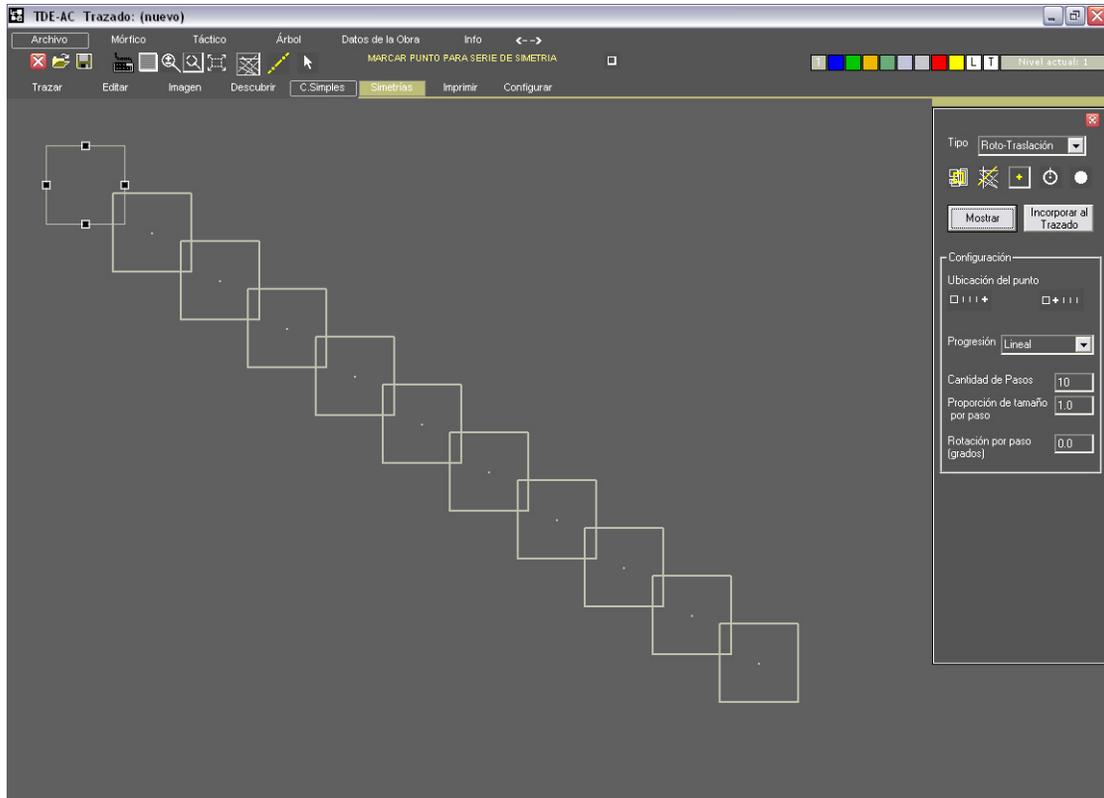


Al oprimir "Incorporar al Trazado" ingresa a la lista de figuras del trazado corriente.

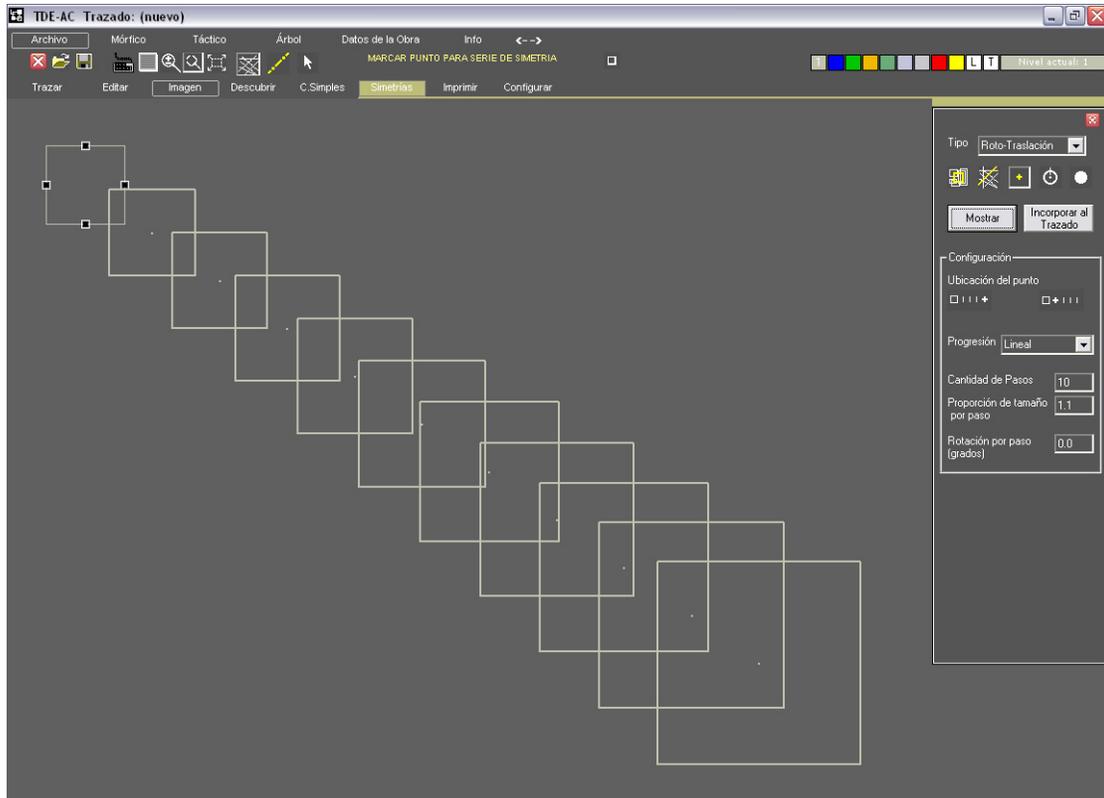
Roto-traslación



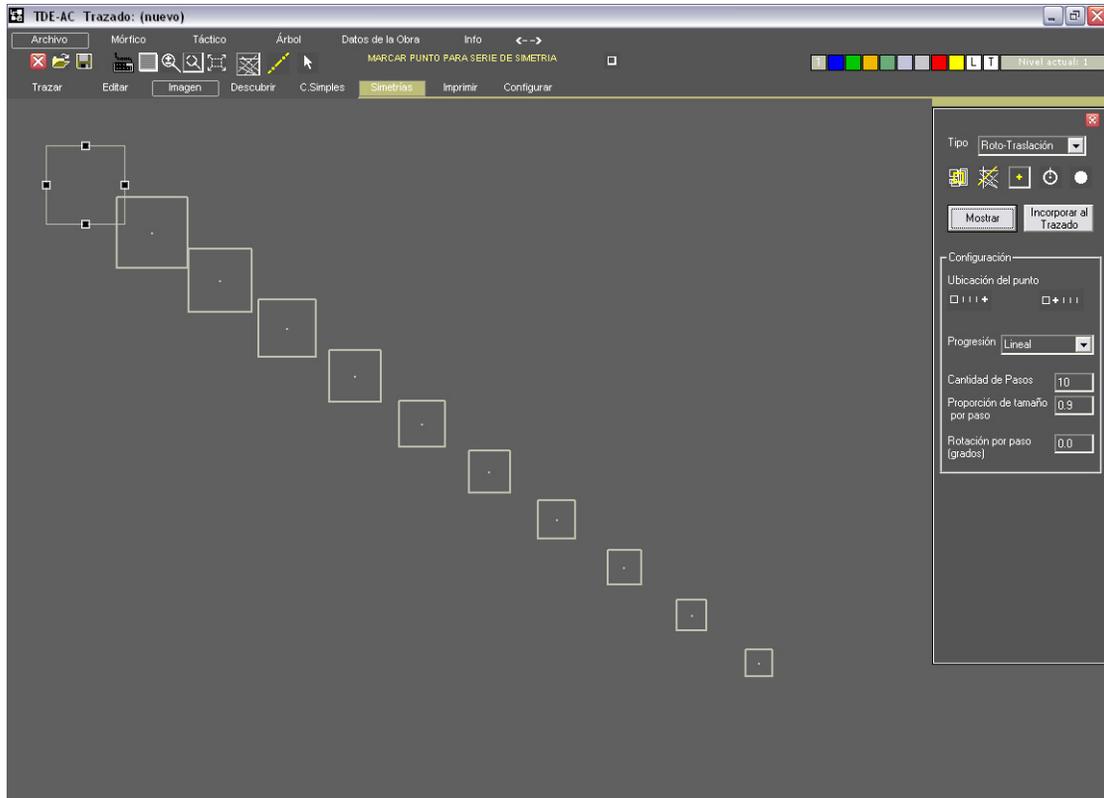
Dada una figura, seleccionar tipo Roto-traslación, la figura y marcar la posición del punto final de la serie.



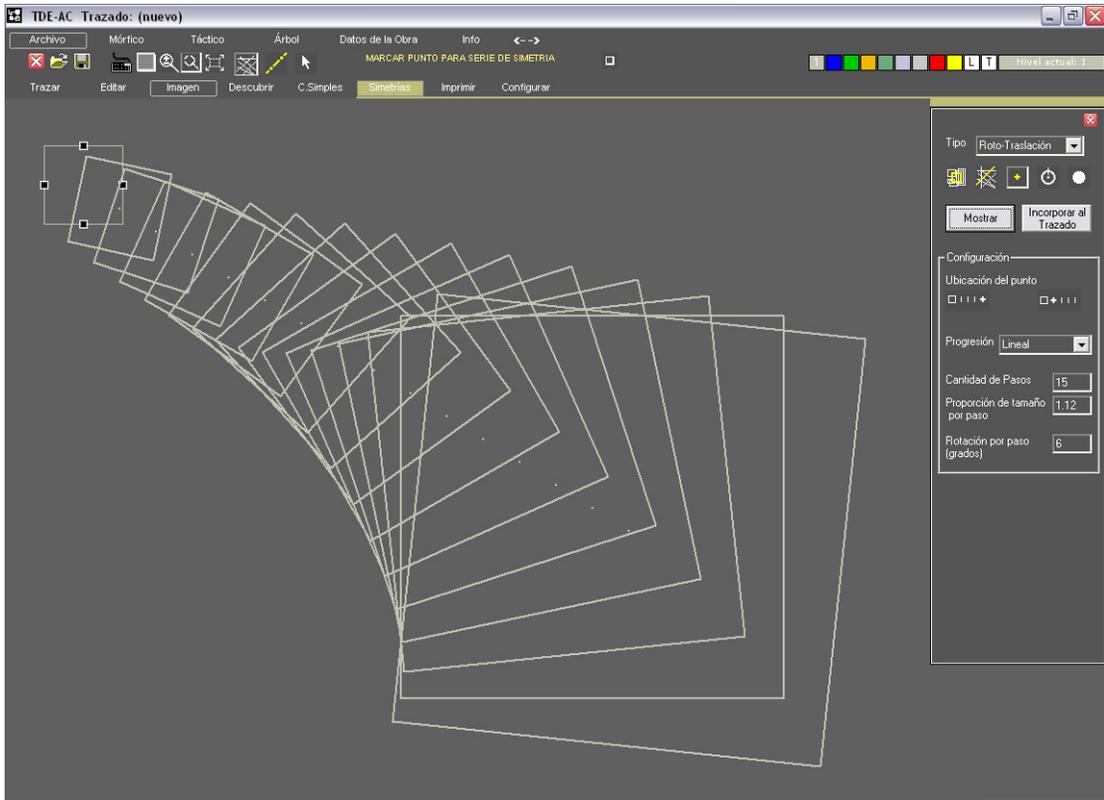
Mostrar: Progresión lineal, cantidad de pasos 10, sin variación de tamaño y rotación acumulada.



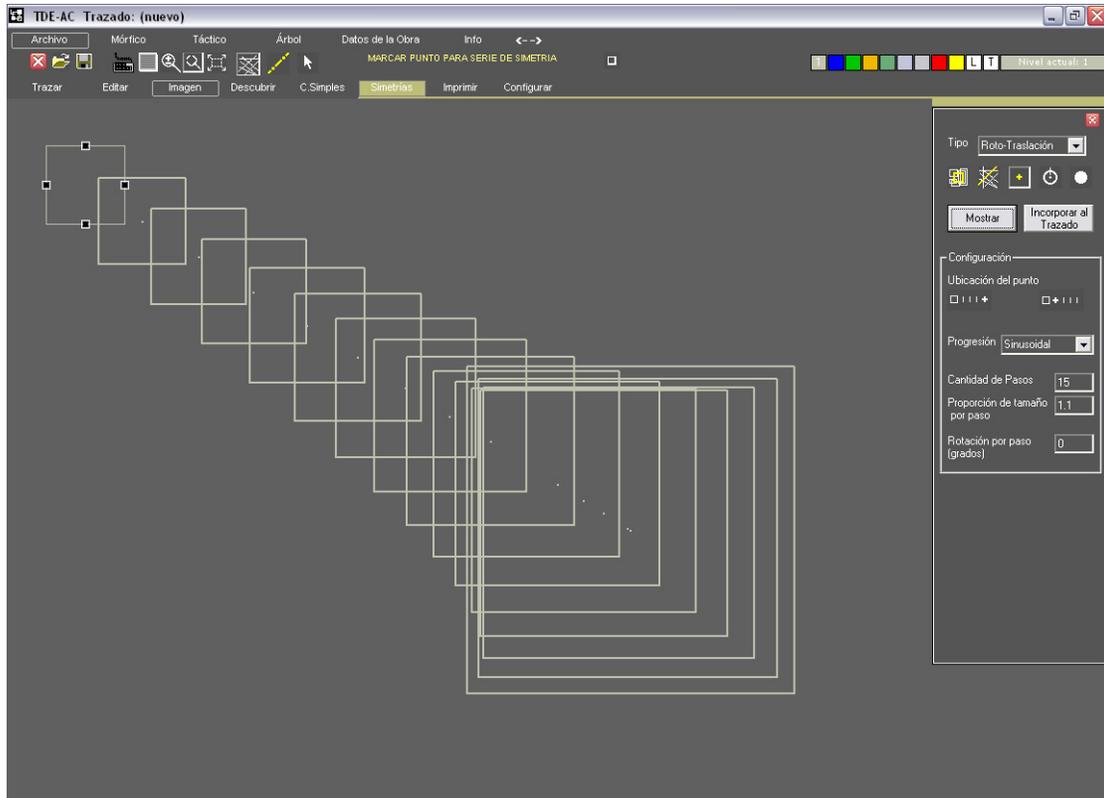
Idem anterior pero con incremento de tamaño del 10% por paso.



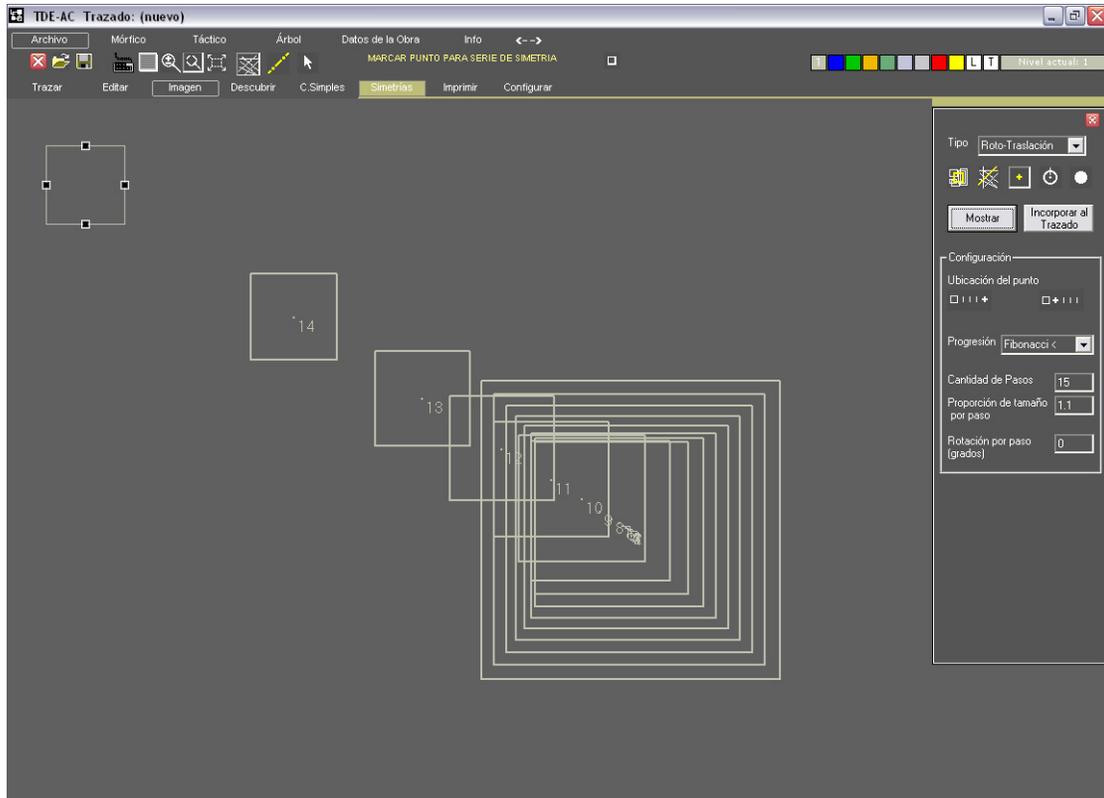
Idem anterior pero con 10% de decremento de tamaño por paso.



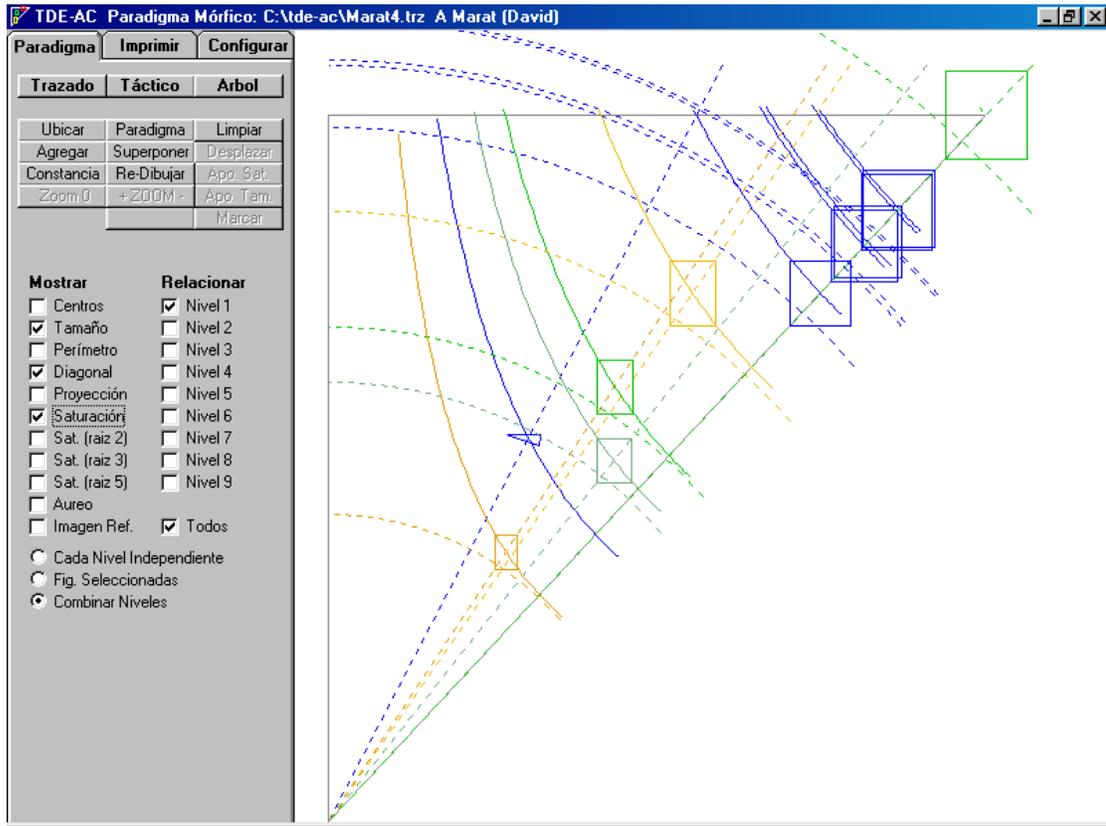
Cambiando la posición del punto final, 15 pasos, 1,12 de incremento por paso, 6° de rotación acumulada por paso.



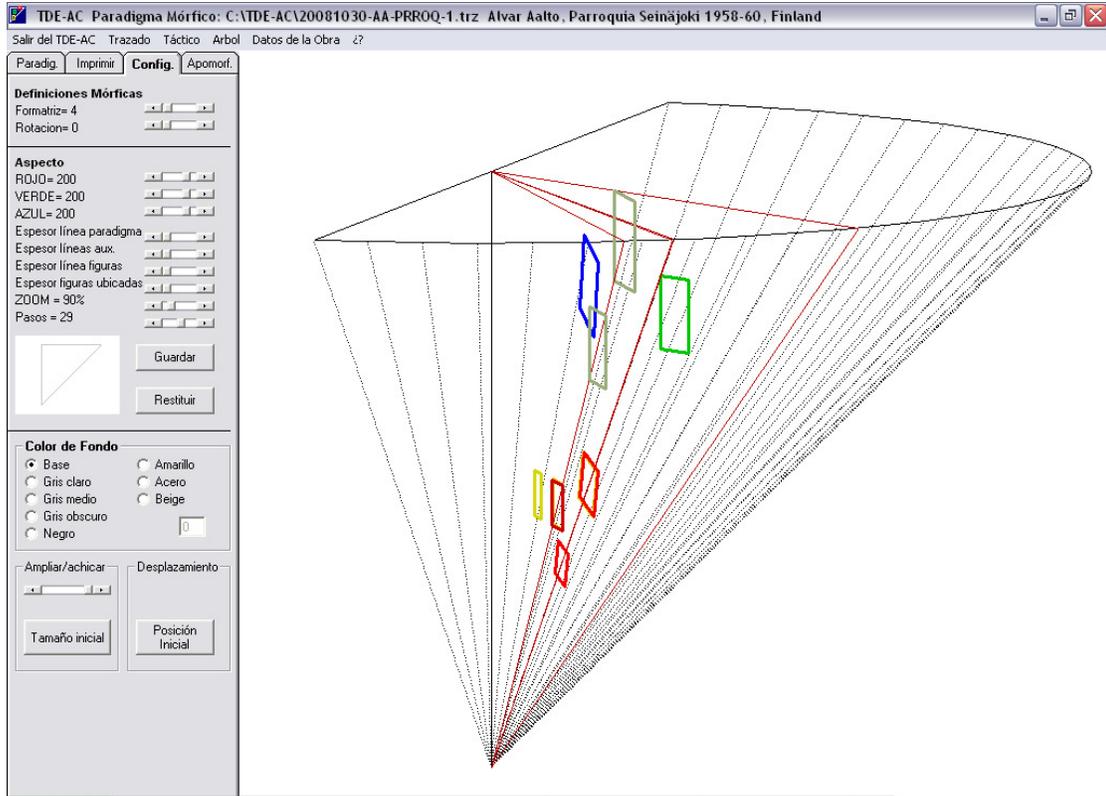
Progresión sinusoidal, 15 pasos, incremento de tamaño del 10% por paso.



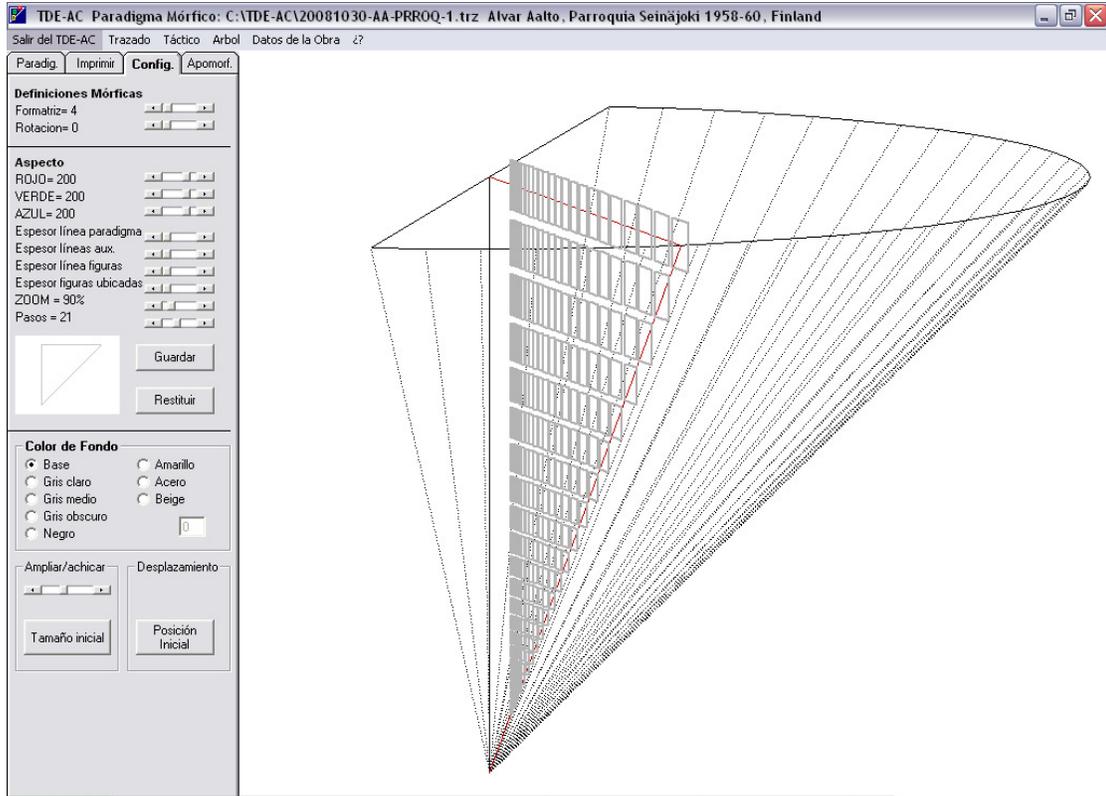
Idem anterior pero progresión Fibonacci decreciente.



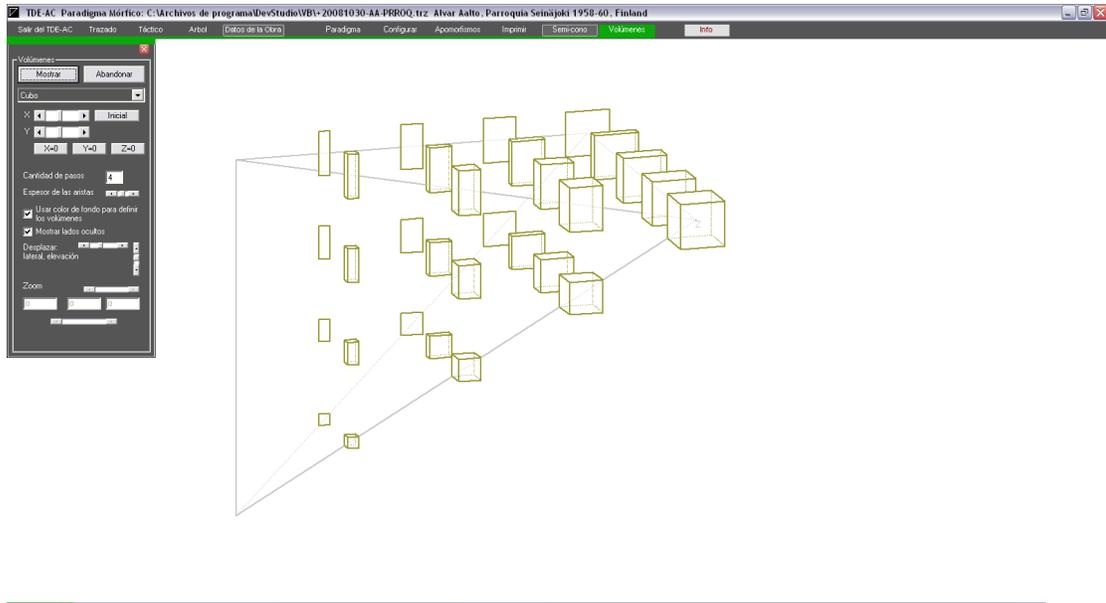
Idem anterior pero relacionadas todas en una sola página. Nótese que el cuadrado verde del Nivel 3 que aparece en el vértice superior derecho del Paradigma domina jerárquicamente a las demás, y determina así la posición de todas ellas dentro de la página.

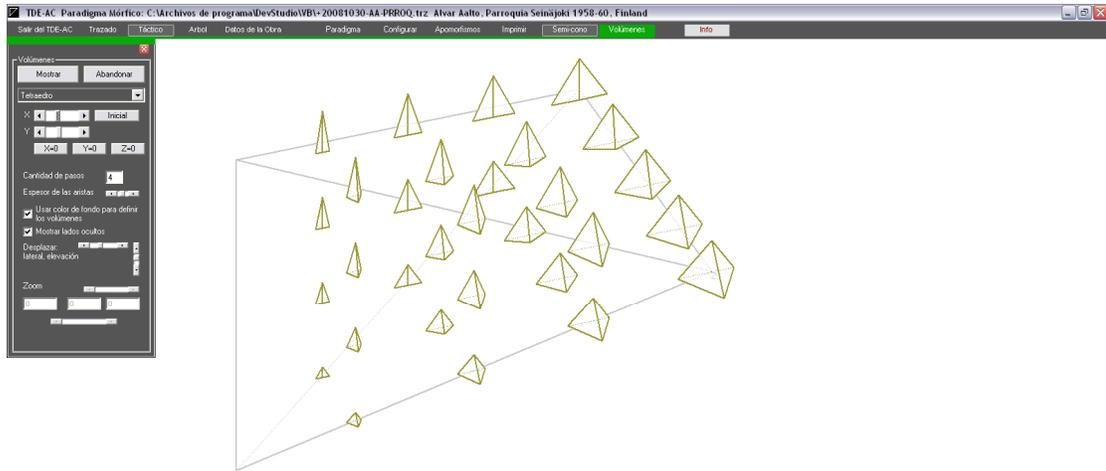


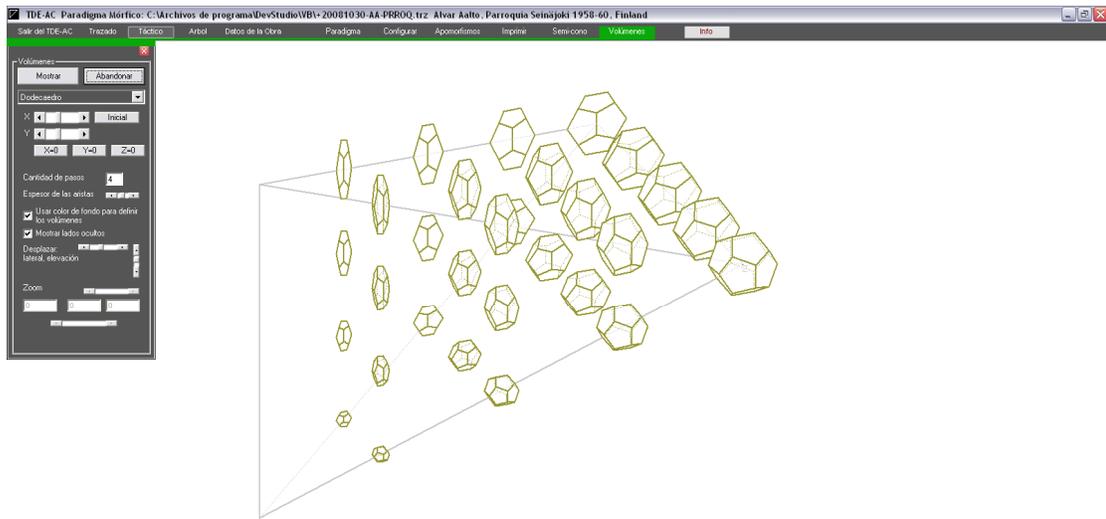
Ejemplo del semi-cono del Paradigma Mórfico en el que se han ubicado las figuras del trazado corriente.

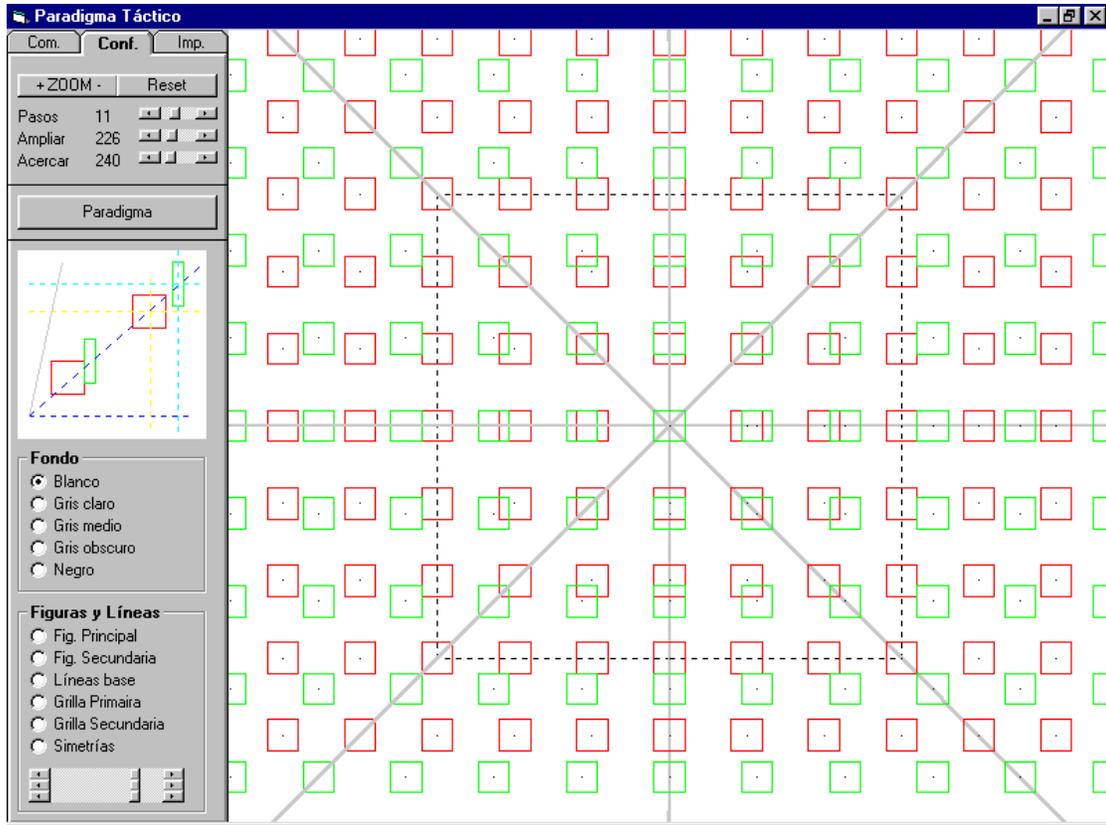


Ejemplo del semi-cono del Paradigma M3rfico en el que se han ubicado las figuras correspondientes a la página de formatriz 4 rotación cero.

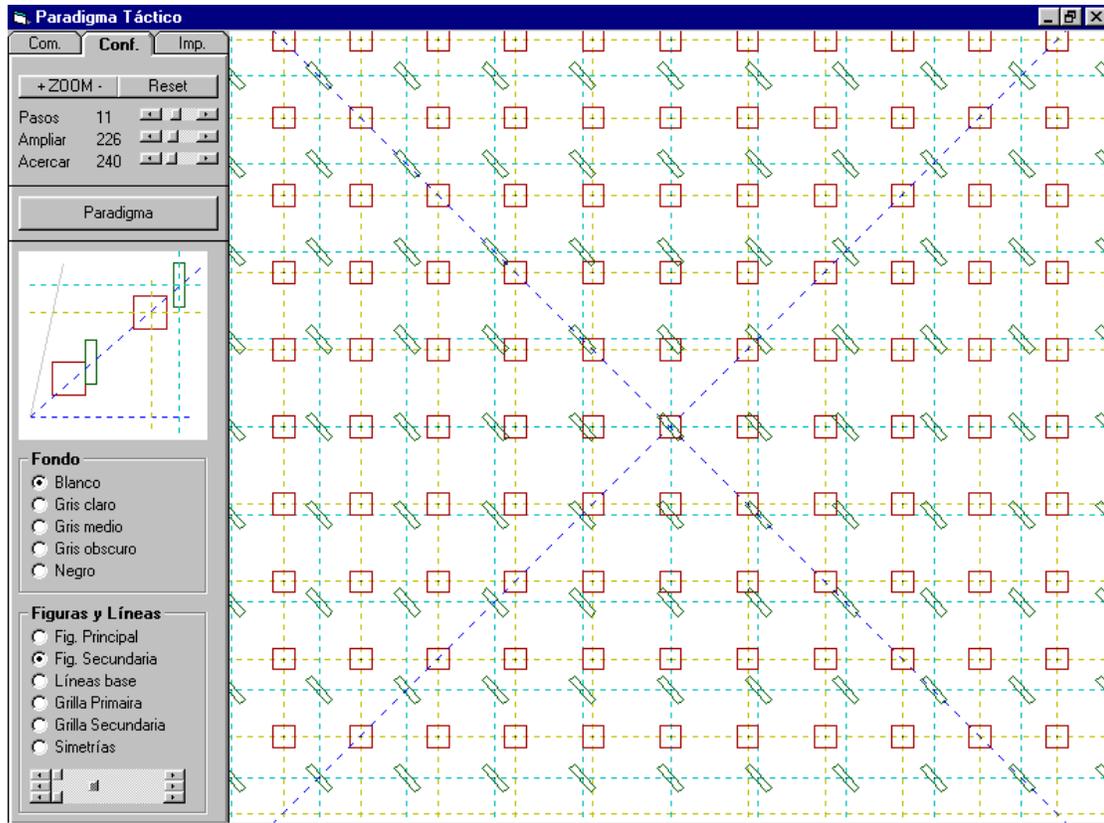




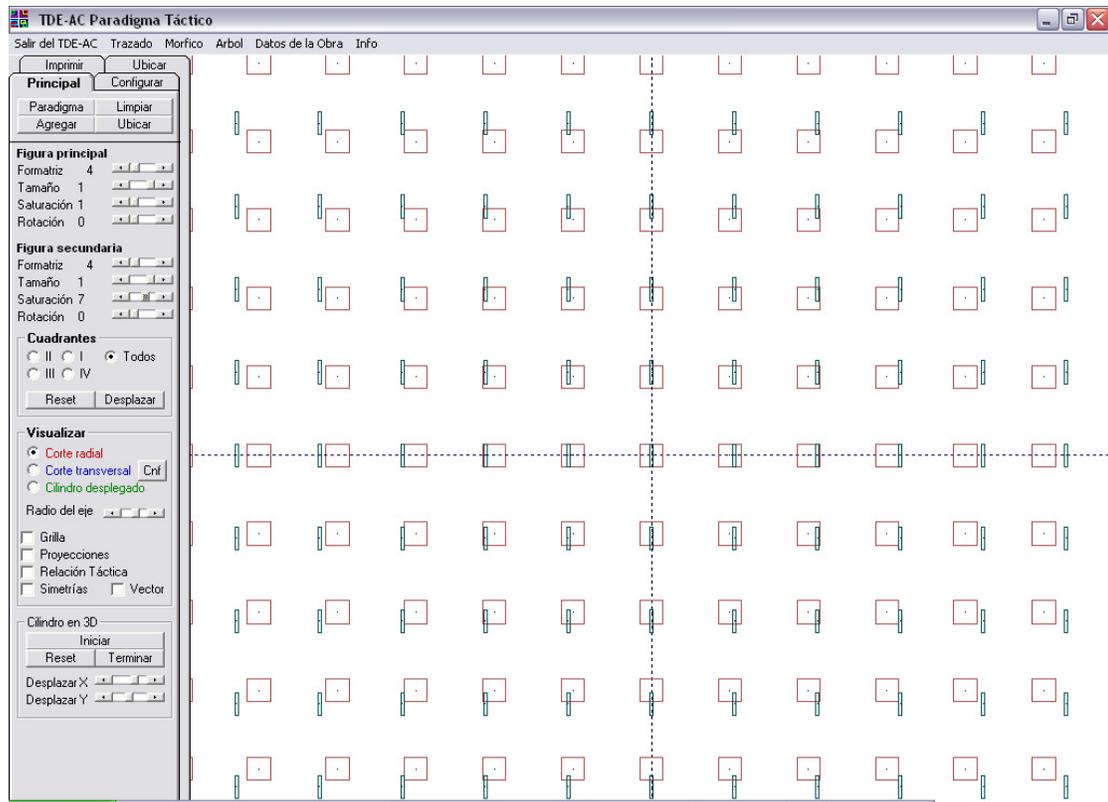




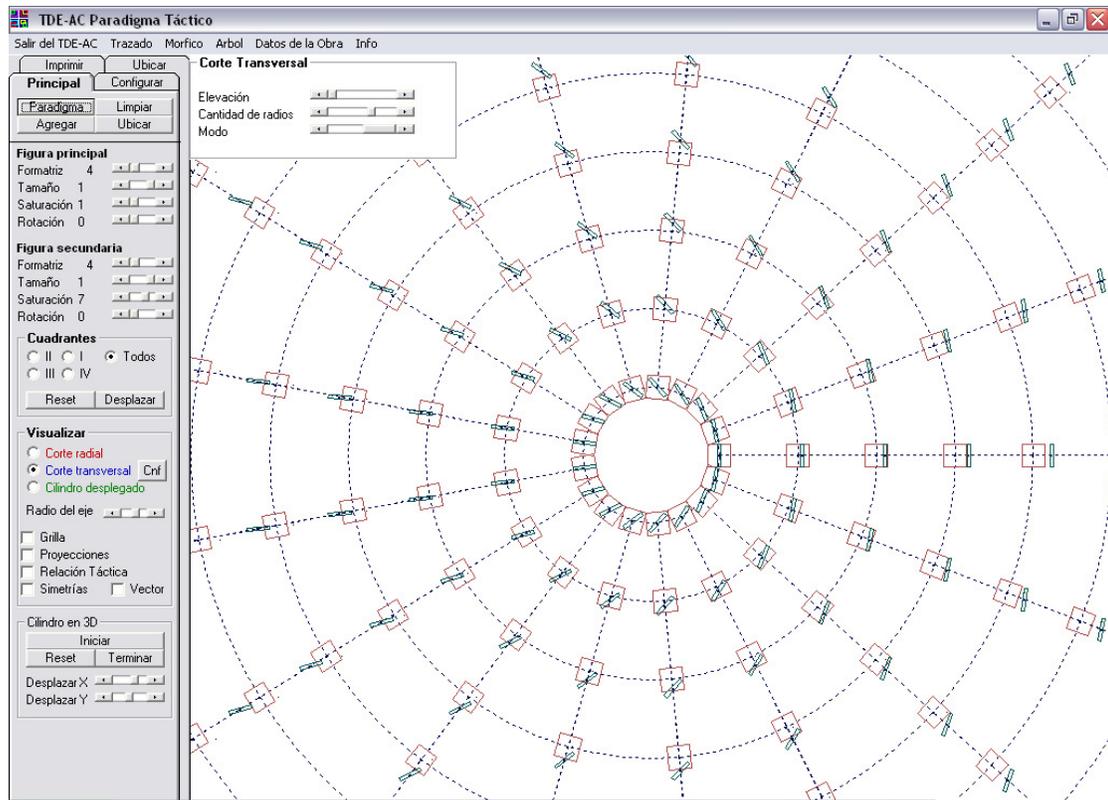
Corte de Paradigma Táctico. Se muestra la solapa de configuración de la presentación. Figura principal (rojo) y secundaria (verde): cuadrados de igual tamaño sin rotar.



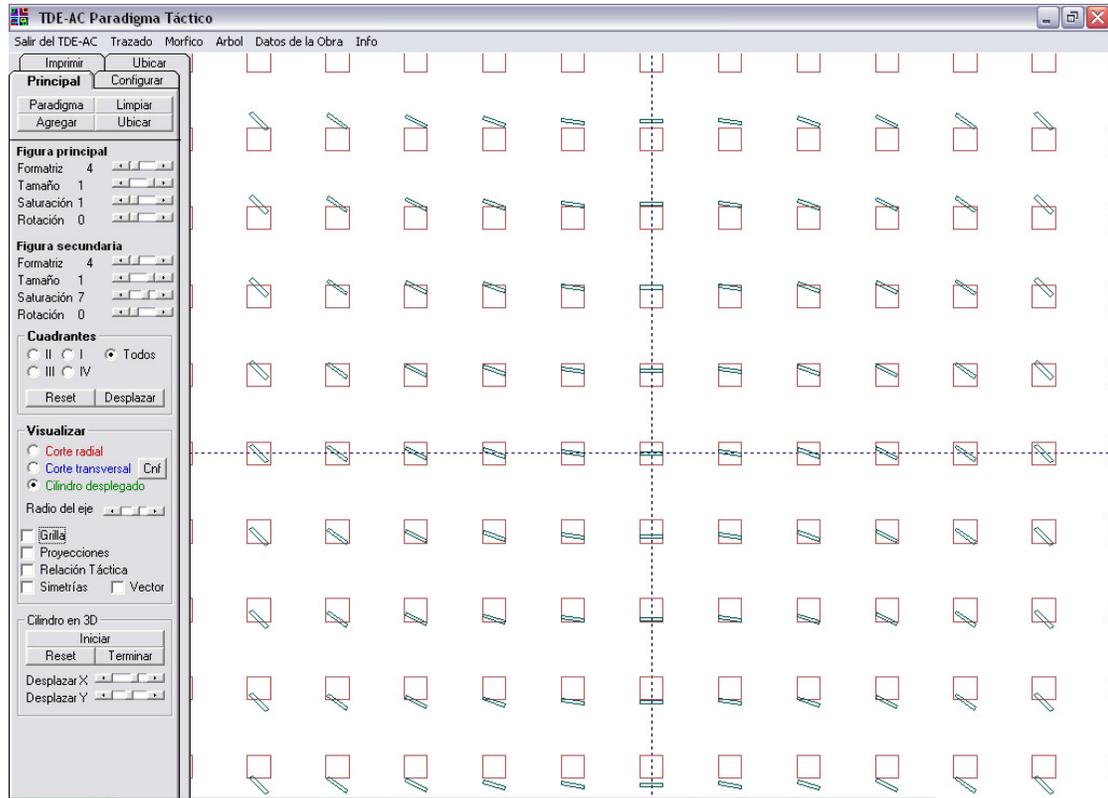
Aquí se han cambiado los colores de los elementos del Paradigma: figuras, grilla ejes, etc. La figura principal (rojo) es un cuadrado y la secundaria (verde) es un rectángulo rotado. Las líneas azules de punto son los ejes de simetría del corte paradigmático.



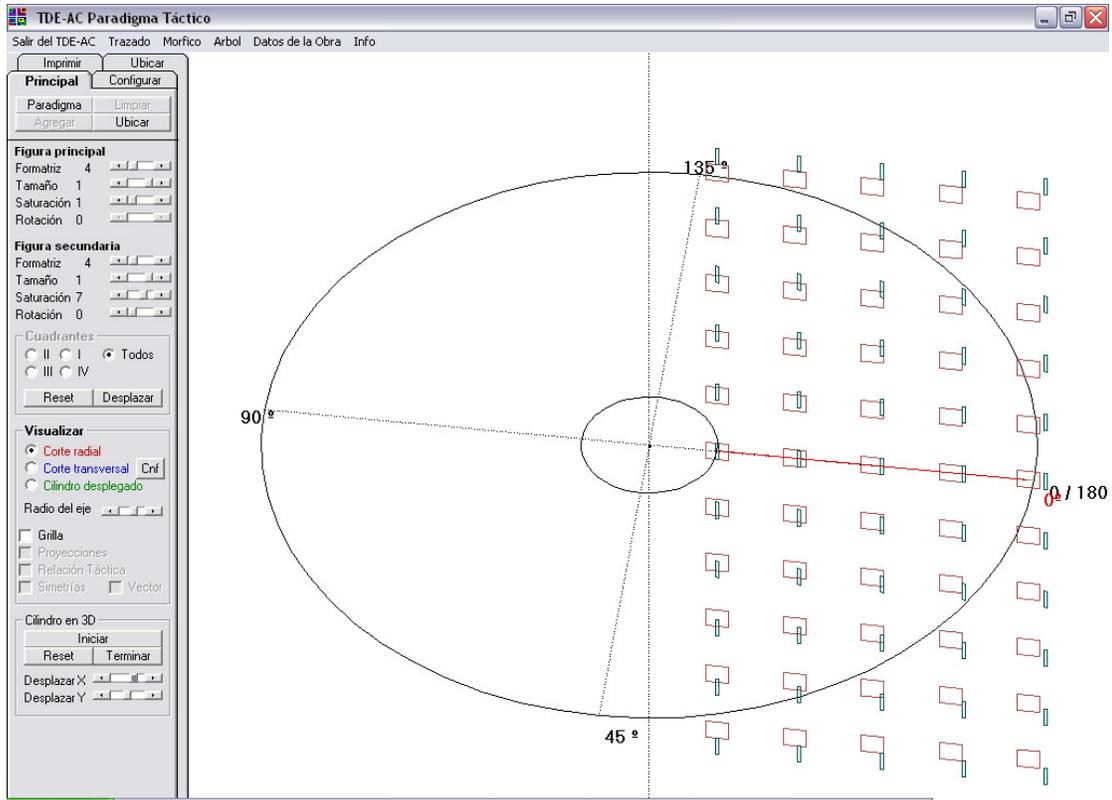
Corte radial del Paradigma Táctico, Véase la selección Visualizar->Corte radial.



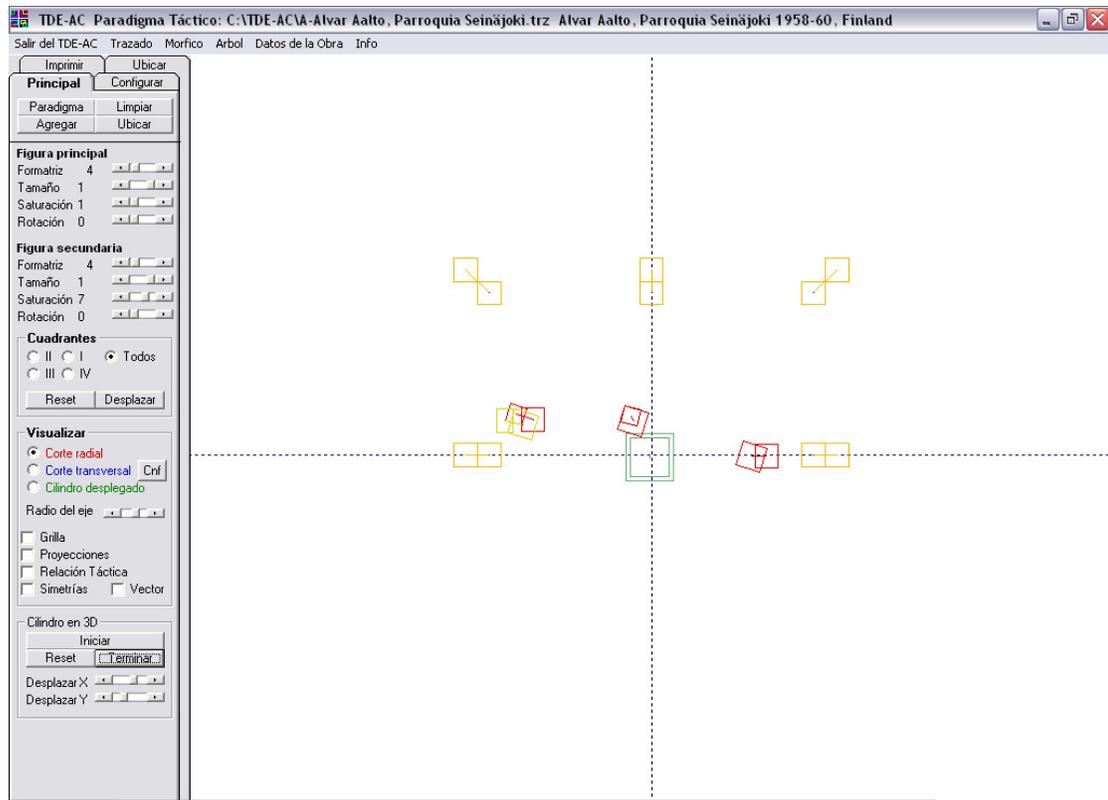
Corte transversal del Paradigma Táctico, Véase la selección Visualizar->Corte transversal.



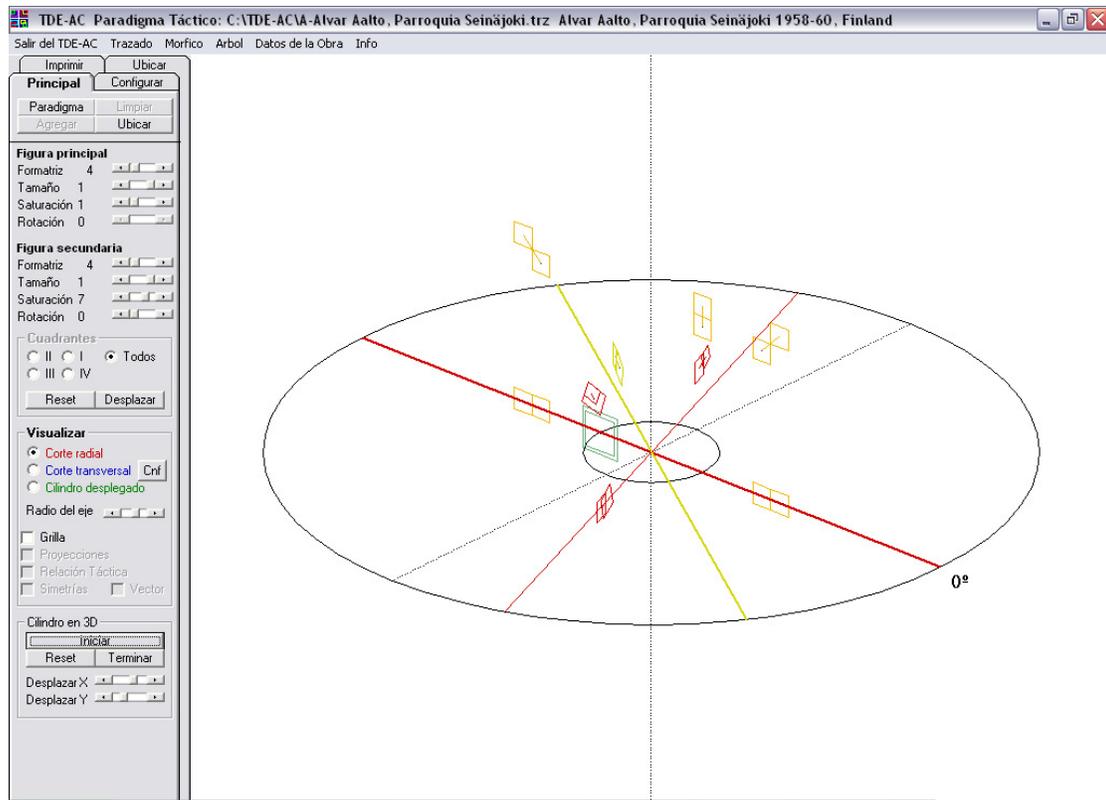
Cilindro desplegado del Paradigma Táctico, Véase la selección Visualizar->Cilindro desplegado.



Sección del corte radial mostrado más arriba, en tres dimensiones.



Ubicación, en el Corte Radial, de las configuraciones simples de la configuración compleja de una obra analizada.



Las misma representación anterior pero en tres dimensiones.

[\(volver al Menú\)](#)