



Índice

Primeros pasos: interfaz de Civil 3D	1
Componentes básicos.....	1
Espacios de trabajo	2
Espacio modelo.....	3
Espacio papel	3
Cinta de opciones	3
Tipos de fichas	4
Línea de comandos	4
Paleta Propiedades	4
Ventana Espacio de herramientas	5
Ficha Prospector	5
Plantillas.....	7
Referencias.....	9

Primeros pasos: interfaz de Civil 3D

Componentes básicos

Los componentes básicos de la interfaz de usuario de Civil 3D son los **espacios de trabajo**, el **espacio modelo** (Figura 1), el **espacio papel** (Figura 2), la **cinta de opciones**, la **línea de comandos**, la paleta **Propiedades** y la ficha **Prospector**.



Figura 1. Interfaz de usuario de Civil 3D. Componentes básicos. *Espacio modelo*.

Fichas modelo y papel

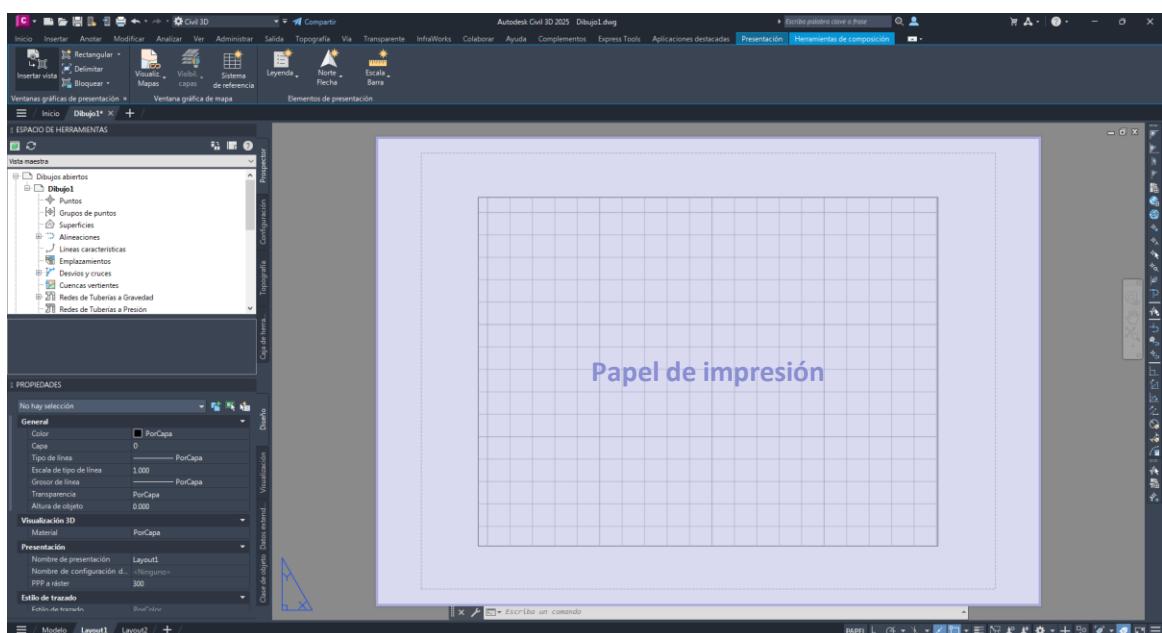


Figura 2. Interfaz de usuario de Civil 3D. Componentes básicos. *Espacio papel*.

| Unidad 01. Introducción a la herramienta de modelado Civil 3D

Entorno de trabajo

Espacios de trabajo

Los **espacios de trabajo** en Civil 3D agrupan y estructuran diferentes partes de la interfaz para facilitar el desarrollo de modelos de información en un entorno configurado según las necesidades del usuario. Estos son:

- **Civil 3D:** presenta los distintos componentes de la interfaz asociados al diseño de ingeniería civil, junto con las herramientas de topografía integradas en el software.
- **Dibujo y anotación:** agrupa los componentes de la interfaz de usuario relacionados con los elementos de anotación y dibujo de AutoCAD.
- **Modelado 3D:** integra los componentes de la interfaz relativos a los elementos de modelado de AutoCAD 3D.
- **Planificación y análisis:** reúne las herramientas relacionadas con las funciones de AutoCAD Map 3D.

Para navegar entre los distintos espacios de trabajo disponibles, hay que acudir al icono en forma de rueda ubicado en la parte superior de la pantalla del programa (Figura 3 y Figura 4).

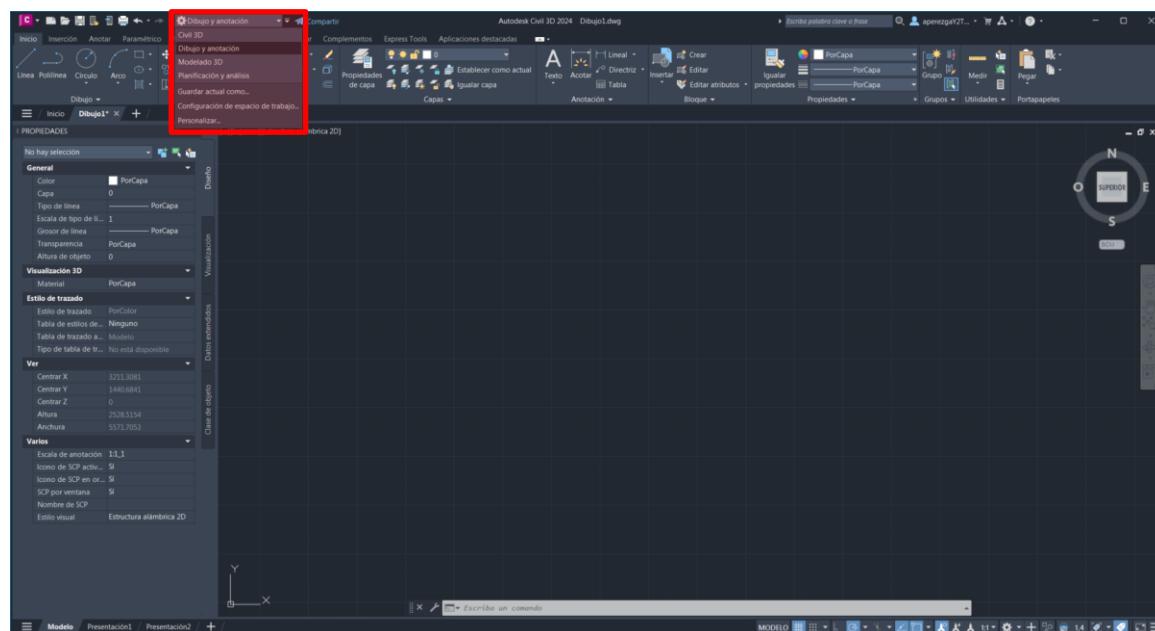


Figura 3. Ubicación del menú *Espacios de trabajo*.

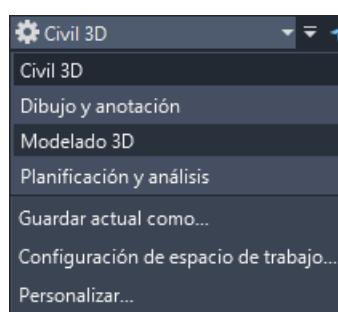


Figura 4. Menú *Espacios de trabajo*. Detalle.

Espacio modelo

El **espacio modelo** es un área de dibujo 3D sin límites. Constituye el entorno de trabajo principal. **En este espacio, las representaciones se dibujan a escala 1:1.**

Nota

La escala es la relación que existe entre las dimensiones del dibujo de un objeto y las dimensiones reales del mismo.

La escala se define por **dos números** que determinan la relación entre el dibujo y la realidad. **P. ej.: 1:50 (también puede expresarse como 1/50).**

El primer número de la proporción o relación se refiere al dibujo en el papel, mientras que el segundo se refiere a las dimensiones reales del objeto.

Espacio papel

El **espacio papel** constituye el área destinada a organizar los planos antes de su impresión. En él es posible configurar diferentes presentaciones que incluyen cuadros de rotulación y anotaciones. Cada una de estas presentaciones incorpora ventanas gráficas desde las cuales se visualizan distintas perspectivas del **espacio modelo**.

En las ventanas de presentación se puede ajustar la escala de las vistas del espacio modelo con respecto al espacio papel. **Una unidad en el espacio papel representa la distancia real en una hoja de papel.**

La navegación entre espacio modelo y presentaciones del espacio papel puede realizarse desde las fichas modelo y presentación situadas en la esquina inferior izquierda de la interfaz del programa (véase Figura 1).

Cinta de opciones

La **cinta de opciones** de Civil 3D es la interfaz de usuario con la que se accede a los comandos y elementos. Los comandos disponibles en la cinta de opciones están organizados en **fichas**. A su vez, cada ficha se organiza en una serie de **grupos** (Figura 5).

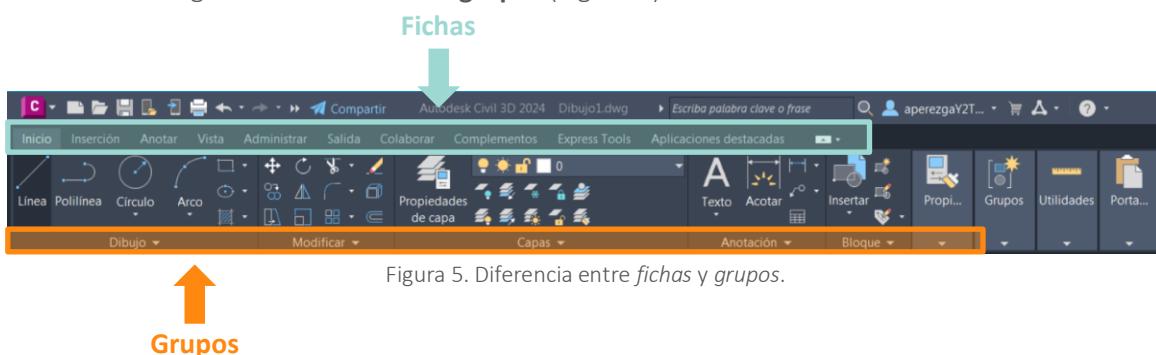


Figura 5. Diferencia entre *fichas* y *grupos*.

| Unidad 01. Introducción a la herramienta de modelado Civil 3D

Entorno de trabajo

Tipos de fichas

La cinta de opciones se compone de dos tipos de fichas: **estáticas** y **contextuales**. Las fichas estáticas (Figura 6) permanecen visibles mientras la cinta está activada. En cambio, las fichas contextuales (Figura 7) aparecen automáticamente al seleccionar un objeto o ejecutar un comando relacionado el mismo. Estas últimas ofrecen comandos específicos para el objeto seleccionado, y, en la mayoría de los casos, desaparecen al anular la selección del mismo.

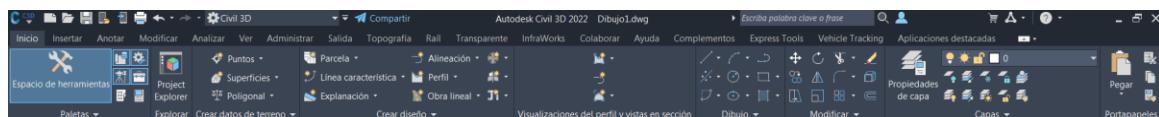


Figura 6. Ejemplo de ficha estática.

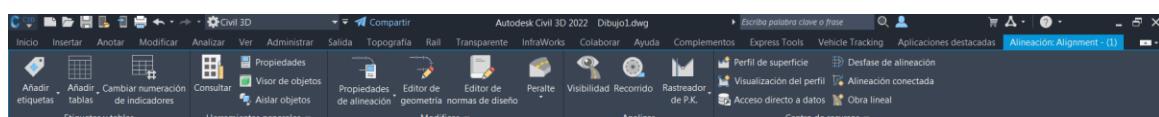


Figura 7. Ejemplo de ficha contextual.

Línea de comandos

La **Línea de comandos** es una herramienta a través de la cual se indican, de manera escrita, las órdenes que se pretende que el programa ejecute. Asimismo, constituye un índice de todos los comandos que han sido ejecutados hasta el momento en el fichero de dibujo (Figura 8).



Figura 8. Línea de comandos. Detalle.

Paleta Propiedades

La paleta **Propiedades** ofrece un listado con los parámetros más relevantes de uno o varios objetos del dibujo. Al seleccionar los distintos campos disponibles es posible modificar la configuración establecida.

En caso de que la visualización de la paleta esté desactivada, puede volver activarse desde *ficha Inicio > grupo Propiedades*, pulsando en la flecha situada en la esquina inferior derecha del grupo () .

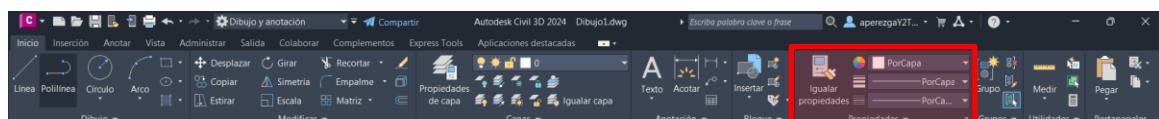


Figura 9. Apertura de la paleta Propiedades.

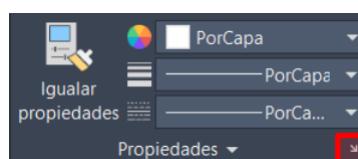


Figura 10. Apertura de la paleta Propiedades. Detalle.

Ventana Espacio de herramientas

La ventana denominada **Espacio de herramientas** es una parte esencial de la interfaz de usuario, ya que facilita el acceso a comandos, estilos y datos (Figura 11). Desde ella, se puede navegar por las fichas **Prospector**, **Configuración**, **Topografía** y **Caja de herramientas**. Su activación o desactivación se realiza desde la ficha **Inicio** de la cinta de opciones del programa.

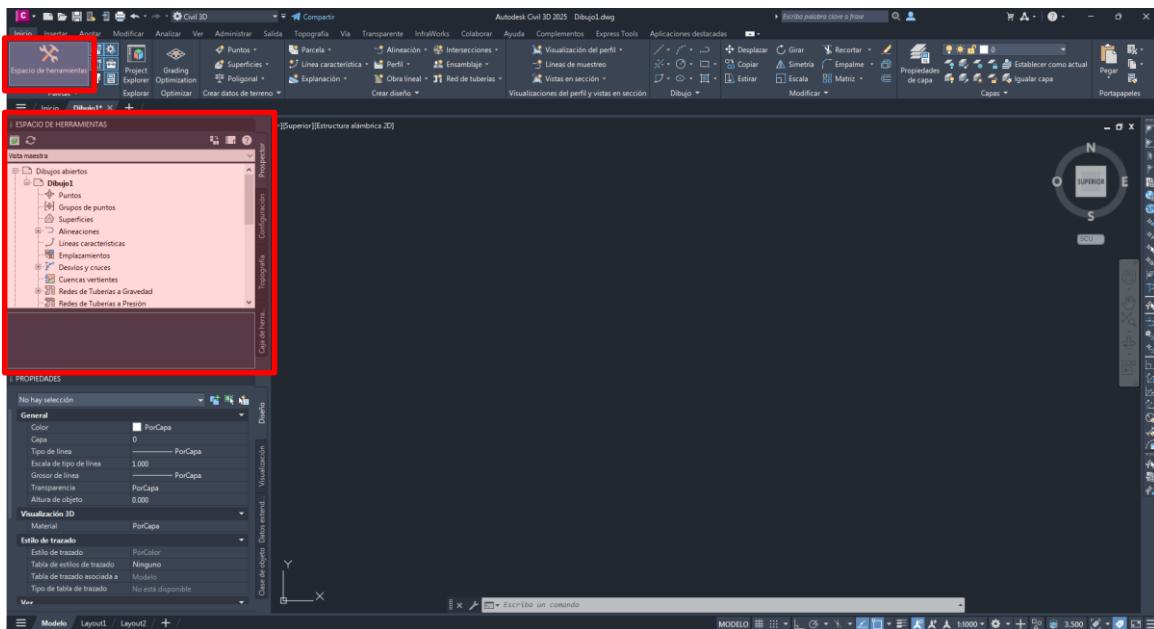


Figura 11. Espacio de herramientas.

- **Ficha Prospector:** permite gestionar los objetos de diseño y los accesos directos a datos.
 - **Ficha Configuración:** permite gestionar parámetros, estilos y otros elementos de dibujo relacionados con los objetos, como formatos de archivos de puntos o conjuntos de criterios de explanación.
 - **Ficha Topografía:** permite gestionar proyectos, datos y parámetros de topografía.
 - **Ficha Caja de herramientas:** permite generar informes, acceder a extensiones de suscripciones, así como incorporar herramientas personalizadas.

Ficha Prospector

La ficha o árbol **Prospector** organiza los distintos tipos de datos empleados en Civil 3D para construir la geometría y las demás propiedades que intervienen en la definición de un proyecto. En ella, los objetos del dibujo o del proyecto se presentan siguiendo una estructura jerárquica (Figura 12). Al desplegar cada categoría de datos, se muestran los elementos que la conforman. Estos aparecen ordenados según su nombre y, además, es posible ejecutar determinados comandos haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre los mismos.

I Unidad 01. Introducción a la herramienta de modelado Civil 3D

Entorno de trabajo

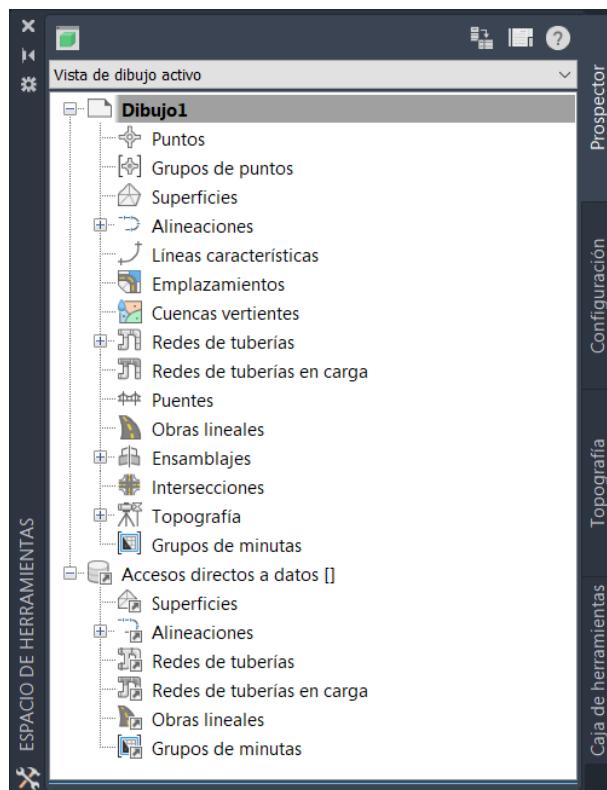


Figura 12. Árbol *Prospector* dentro del *Espacio de herramientas*.

La lista desplegable situada en la parte superior de esta ficha permite controlar qué elementos se muestran en el árbol (Figura 13).

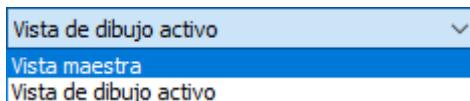


Figura 13. Control de los elementos mostrados en el árbol *Prospector*.

- **Vista maestra:** presenta el total de elementos incluidos en el dibujo o proyecto, resaltando en la lista el nombre del archivo que se encuentra activo (Figura 14).

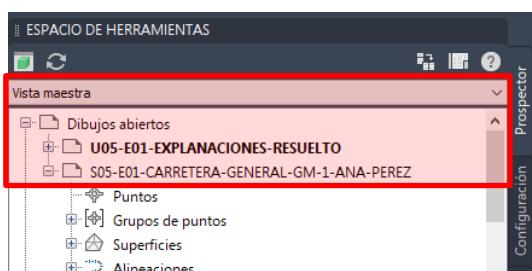


Figura 14. Ejemplo de vista maestra del árbol *Prospector*.

- **Vista de dibujo activo:** muestra exclusivamente los elementos vinculados al dibujo en curso. Al pasar a un archivo diferente, el árbol se ajusta para representar el nuevo dibujo.

Plantillas

Cuando se inicia el programa o se crea un nuevo archivo de dibujo, la plantilla por defecto que se abre es la denominada **_Autodesk Civil 3D (Metric).dwt** (Figura 15), siempre y cuando se esté ejecutando la versión **métrica** del programa y no la **imperial**.

Lo ideal a priori es trabajar con esta plantilla, puesto que, entre otras cosas, trae predefinidas las capas en las que han de alojarse las entidades propias de Civil 3D que se generen. Esto facilita enormemente la organización del archivo de trabajo (Figura 16).

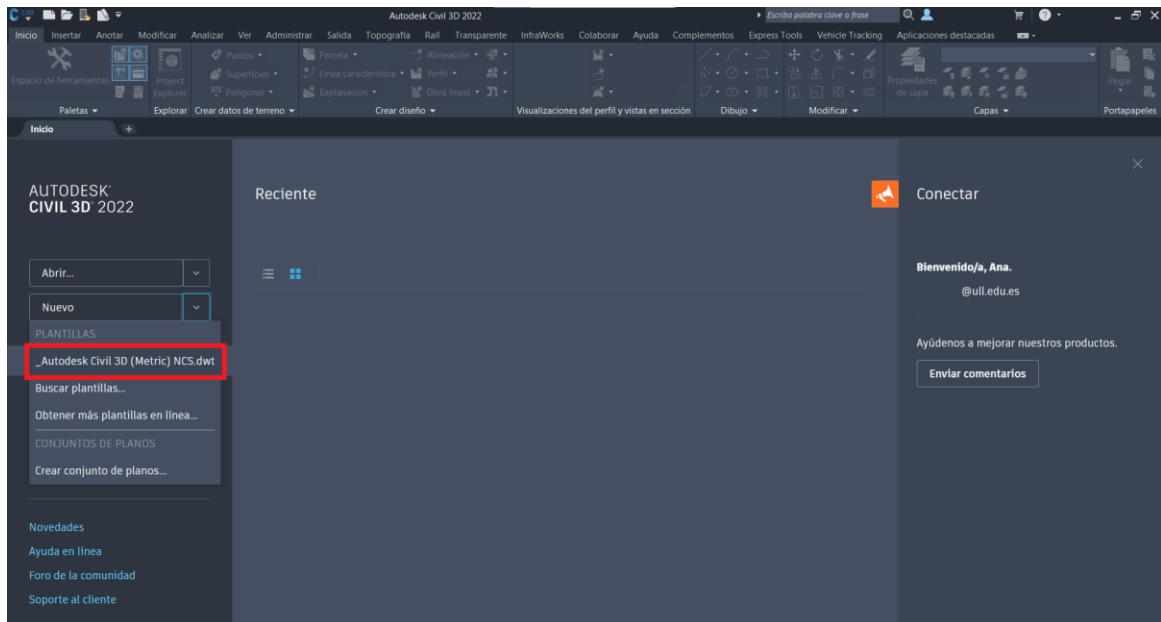


Figura 15. Plantilla por defecto de Civil 3D.

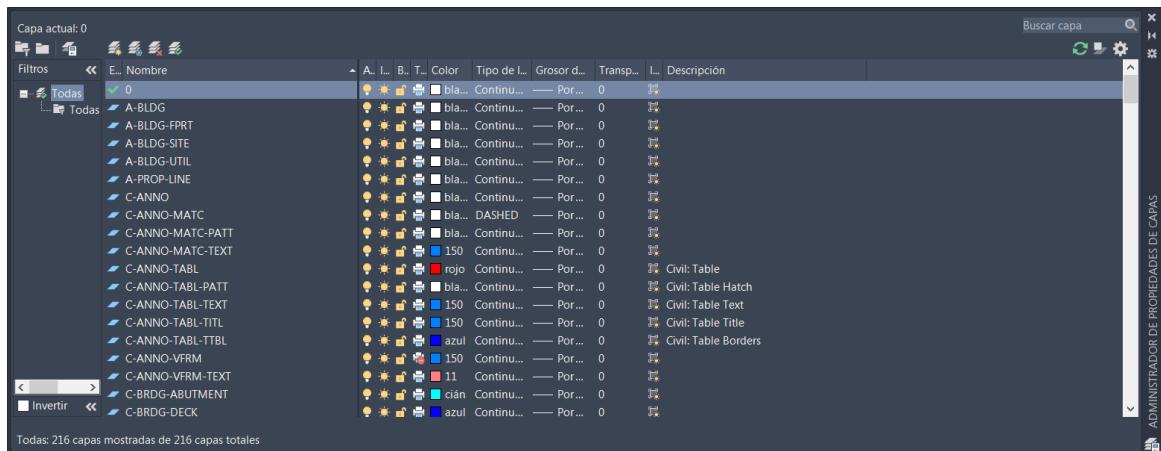


Figura 16. Muestra de capas que incluye la plantilla por defecto de Civil 3D.

No obstante, si se desea trabajar únicamente con las herramientas de anotación y dibujo propias de AutoCAD (espacio de trabajo Dibujo y anotación), la existencia de las capas anteriores en el archivo podría ocasionar confusión, por lo que se recomienda el uso de una plantilla más simple. En este caso, la más conveniente sería la **acadiso.dwt**, que se encuentra en la carpeta **AutoCAD Template**, pulsando sobre la opción **Más plantillas** del desplegable **Nuevo** que se muestra en la Figura 17.

| Unidad 01. Introducción a la herramienta de modelado Civil 3D

Entorno de trabajo

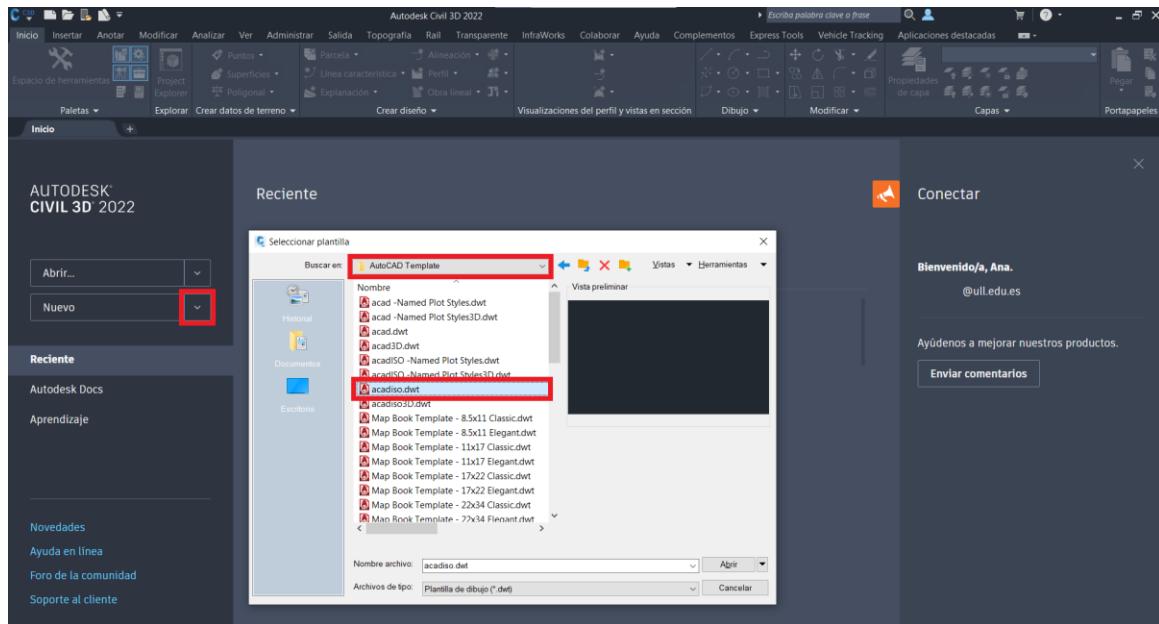


Figura 17. Plantilla acadiso.dwt.

En cualquier caso, también es posible crear una plantilla propia de dibujo y cargarla para su uso.

Referencias

Para la elaboración del presente documento se han empleado las siguientes referencias:

- [1] Autodesk. (2025). *Soporte de Civil 3D*. Recuperado el 11 de noviembre de 2024 de <https://www.autodesk.es/support/technical/product/civil-3d>
- [2] Martínez Cózar, D. (2019). *Manual imprescindible de Civil 3D*. Editorial Anaya Multimedia.

| **Unidad 01. Introducción a la herramienta de modelado Civil 3D**

Entorno de trabajo