



Optimización de Proyectos Topográficos en Instalaciones Fotovoltaicas

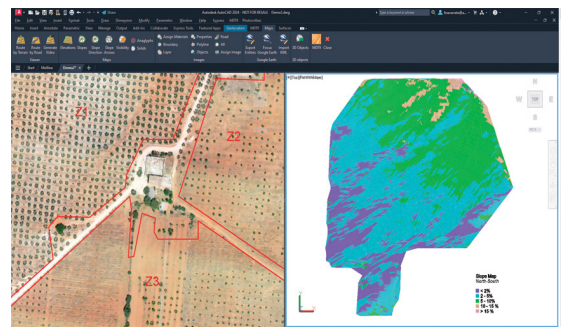
Aplicación CAD para la minimización del movimiento de tierras, mediciones y replanteo de seguidores y estructuras fijas solares



Análisis del Terreno

El proyecto se divide en zonas que se pueden gestionar de forma conjunta o independiente, estableciendo las pendientes máximas admisibles, distancias y diferencias de cota entre seguidores o estructuras fijas solares, tolerancias positivas y negativas, etc.

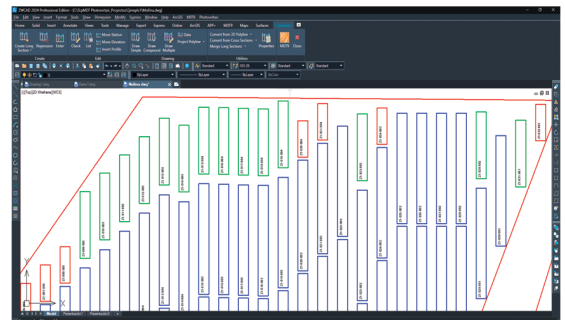
El software permite visualizar el terreno natural en 3D y analizar sus pendientes Norte-Sur o Este-Oeste con representación mediante paletas de colores personalizables y rotulación de sus valores, además de los desniveles en planta.



Diseño de la Instalación

Se pueden clasificar las estructuras solares en varios tipos, tales como seguidores monofilas, bifilas, articulados, flexibles y mesas fijas solares, especificando propiedades como marca y modelo, dimensiones físicas, ubicación y tipos de soportes, número de paneles, potencia, etc.

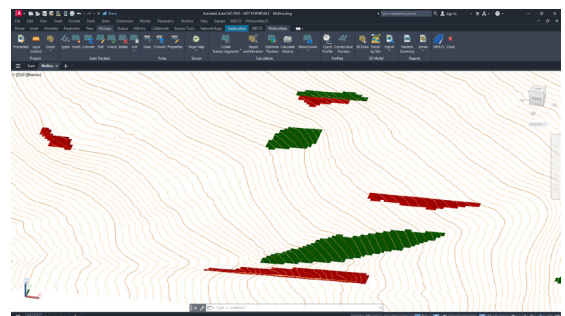
La distribución sobre el terreno se puede realizar de forma asistida o bien convirtiendo objetos de un dibujo CAD. Las estructuras y soportes se numeran automáticamente y es posible vincularlas con referencias externas.



Cálculo y Optimización

Para cada seguidor o estructura fija solar, se realiza un análisis de sus pendientes longitudinales y transversales, al objeto de ajustar la mejor rasante, adecuándola a los parámetros y tolerancias de los criterios del proyecto. La optimización ajusta de forma automática las diferencias de cota mayores que estos umbrales, y se incluyen herramientas interactivas para resolver errores con las pendientes, saltos entre estructuras y otros.

Una vez revisadas las incidencias, se genera un modelo de suelo final, que logra optimizar al máximo el movimiento de tierras.



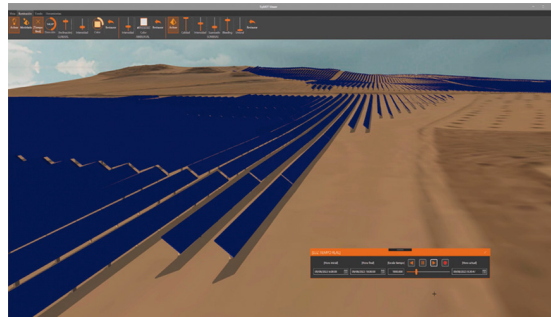


Resultados

tcpMDT Photovoltaic, según el proyecto, incluye la producción de todo tipo de informes de zonas, estructuras solares y soportes, tanto resumidos como detallados, que pueden ser exportados a Excel y otros formatos, así como enviarse a colectores de datos para el replanteo en campo con GNSS o estación total.

La información gráfica está organizada por capas con las que se generan fácilmente planos, tablas y listados para la memoria del proyecto, además del modelo 3D de la instalación, consiguiendo también una representación realista sobre el terreno final.

Para instalaciones de seguidores, permite la exportación directa a PVsyst® para la simulación y análisis de sistemas fotovoltaicos. Asimismo, se puede exportar a IFC con todas las propiedades asociadas, para su integración en flujos de trabajo OpenBIM.



Requisitos ⁽¹⁾

Aplicación Base	TcpMDT Professional 25 (julio 2025 o posterior)
CAD	AutoCAD® versiones 2019 hasta 2026 (64 bits) BricsCAD® BIM/Pro/Ultimate versiones 19 hasta 25 (64 bits) GstarCAD® Professional versiones 2023 hasta 2025 (64 bits) progeCAD® Professional 2025 (64 bits) ZWCAD® Professional/Enterprise versiones 2019 hasta 2026 (64 bits)
Sistema Operativo	Windows 10 y 11 en arquitectura x64
Periféricos	Ratón 3 botones + rueda o dispositivo señalador
Tarjeta Gráfica	1280x720 pixels, compatible con OpenGL 3.3 o superior Recomendado chipset Nvidia o ATI
Disco	10 Gb espacio libre
Memoria Mínima	8 Gb

(1) Esta información es puramente orientativa. Se recomienda consultar las especificaciones de los respectivos fabricantes, así como la sección de requisitos de tcpMDT Photovoltaic en nuestra página web www.aplitolop.com.

SOLTEC® es una marca registrada de SOLTEC POWER HOLDINGS S.A.
AutoCAD® es una marca registrada de Autodesk, Inc.
BricsCAD® es una marca registrada de Bricsys NV.
GStarCAD® es una marca registrada de Gstarsoft Co., Ltd.
progeCAD® es una marca registrada de progeSOFT SA.
ZWCAD® es una marca registrada de ZWSOFT CO., Ltd.
PVsyst® es una marca registrada de PVsyst SA

www.aplitolop.com

Aplicaciones de Topografía e Ingeniería Civil
Sumatra, 9 29190 Málaga (Spain)
+34 952 43 97 71 info@aplitolop.com

