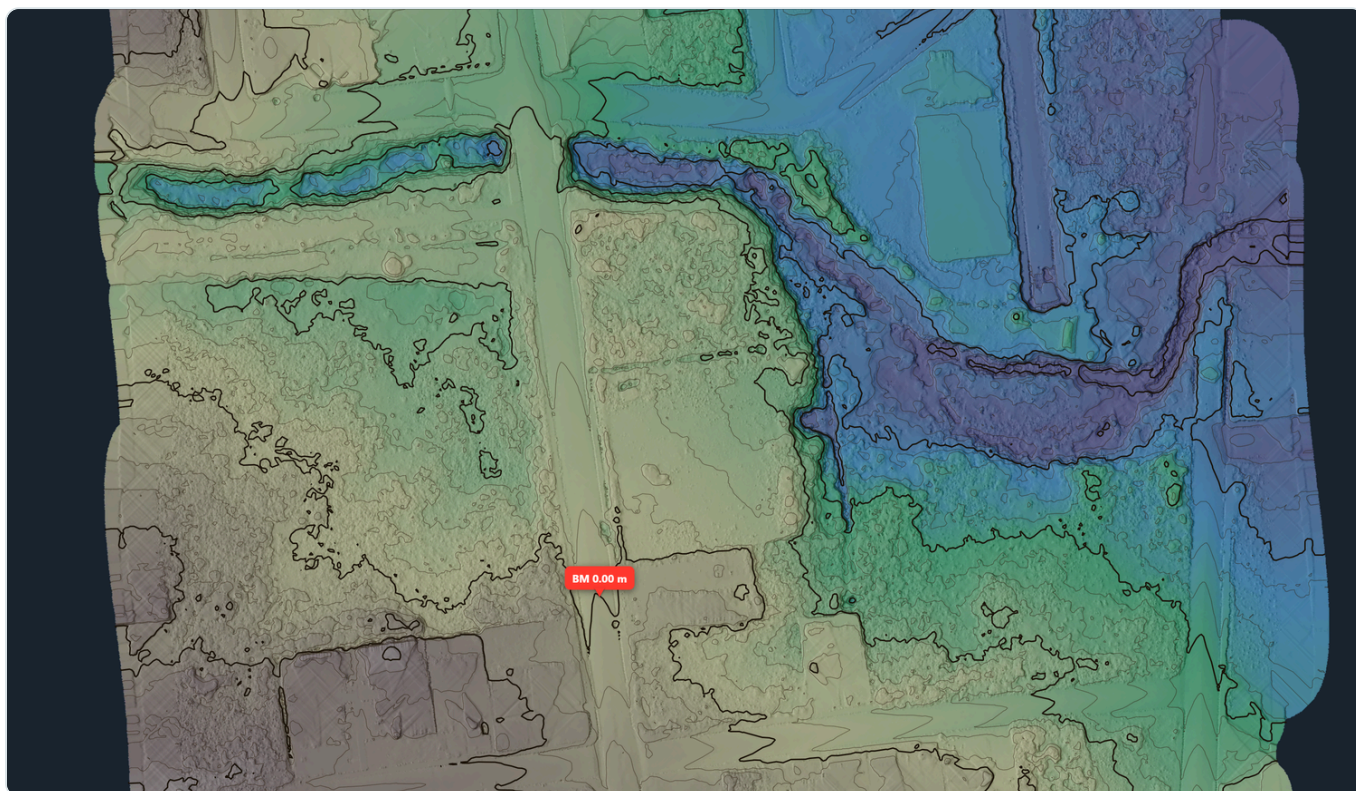


Las **curvas de nivel** de su terreno. Y todo lo que sale de ellas.

Volamos con LiDAR y le entregamos las curvas de nivel de **todo** el terreno, en DXF para AutoCAD y en una dirección web privada donde su equipo las ve, las mide y las descarga sin instalar nada. Con ellas vienen la nube de puntos, el relieve en 3D y el cálculo de movimiento de tierras.



Curvas de nivel cada 0,25 m sobre el relieve sombreado, tal como las ve su cliente en el navegador. La cañada, las terrazas y cada desnivel del terreno, dibujados.

0,05 m

CURVAS CADA

43 pts/m²

DENSIDAD MEDIDA

2,8 cm

TAMAÑO DE PÍXEL

UTM 19N

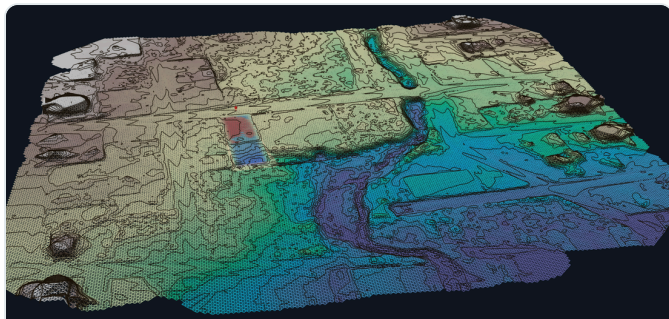
EPSG:32619 · EGM2008

Curvas del suelo, no de la copa de los árboles

El LiDAR mide con láser y **atraviesa la vegetación**: registra el terreno bajo la maleza, donde la fotografía aérea solo alcanza a ver la copa. Por eso nuestras curvas de nivel siguen el suelo de verdad — y por eso los volúmenes que salen de ellas se sostienen ante un tercero.

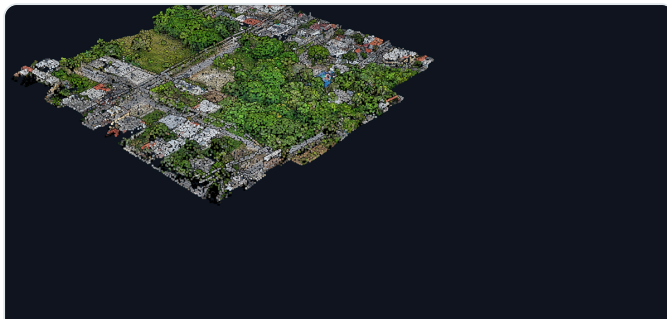
Y el intervalo lo elige usted. Las mismas curvas se ven a 0,50 m para una vista general, a 0,25 m para trabajar o a 0,05 m para el detalle, cambiando un selector en el navegador. Sin pedir nada, sin volver a volar.

Cinco vistas del mismo terreno todas en la misma dirección web



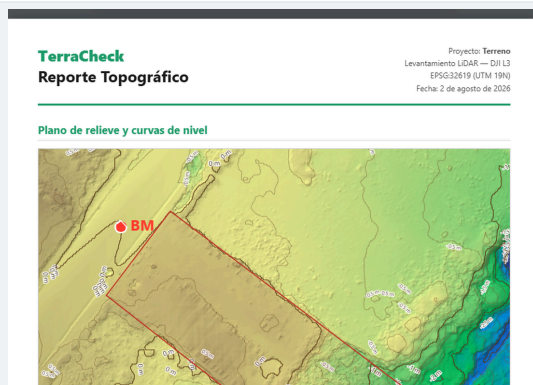
Relieve 3D

El terreno en volumen, con las curvas encima. Aquí se diseña la explanación: se fija el nivel y se ve el corte y el relleno al instante.



Nube de puntos 3D

Millones de puntos con su color real. Se navega, se mide y se toma la cota de cualquier punto sin volver al campo.



Reporte topográfico

Plano de curvas, cotas, simbología y punto de referencia. Listo para imprimir o enviar en PDF.



Movimiento de tierras

Corte, relleno, material a acarrear y secciones transversales, lote por lote y calle por calle.

Y se lo lleva en su formato

- **DXF** de curvas de nivel y de puntos de replanteo, para AutoCAD o Civil 3D.
- **CSV de replanteo** listo para la colectora: SurPad, y planilla con corte/relleno por punto.
- **GeoJSON y CSV** de curvas y puntos del terreno, para QGIS o para su propio sistema.
- **PDF** del reporte topográfico y del informe de movimiento de tierras.

Y también la foto real del terreno ortofoto · 2,8 cm por píxel



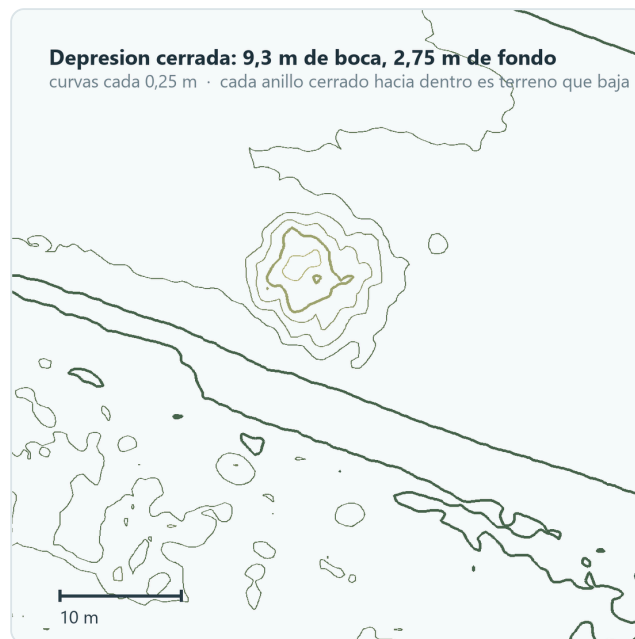
La ortofoto se superpone al terreno: se reconoce cada casa, cada árbol y cada camino. Útil para explicar el proyecto a quien no lee un plano.

Suelo rocoso: dónde están los hoyos antes de comprar, y antes de proyectar

En terreno cárstico lo primero que hay que saber es qué esconde el suelo. El levantamiento **localiza y mide cada depresión que asoma a la superficie** —hoyos, dolinas, bocas— con su diámetro y su profundidad, y lo hace **bajo la maleza**, porque el láser la atraviesa donde no se puede ni caminar.

Cada hoyo queda dibujado con sus anillos, su boca y su profundidad — el de la figura mide **9,3 m de boca y 2,75 m hasta el fondo**. Con ese plano en la mano se decide qué se compra, dónde no se construye y cuánto relleno hay que presupuestar, **antes de firmar**.

Con franqueza: ningún vuelo ve una cavidad con el techo cerrado; eso exige geofísica. Lo que le entregamos es todo lo que abre a la superficie, medido y ubicado.



Dónde se nota

- **Lotificaciones y urbanizaciones.** Cada lote con su área, su cota y su explanación; las calles con su rasante, su bombeo y sus secciones.
- **Movimiento de tierras.** Cuánto se corta, cuánto se rellena y cuánto hay que traer — antes de mover la primera máquina, y contra el terreno real.
- **Auditoría de volúmenes.** Vuelo antes y después: lo pagado contra lo ejecutado, con un número que se puede defender.
- **Control de obra.** Replanteo directo a la colectora y comprobación de lo construido.
- **Compra de terreno.** Saber qué hay bajo la maleza antes de firmar: hoyos, depresiones y desniveles que nadie ve caminando la parcela.
- **Terrenos con vegetación.** Donde el GPS a pie tardaría semanas y la fotogrametría se queda en la copa de los árboles.

Cómo trabajamos

1 · Vuelo

LiDAR aerotransportado sobre el terreno, con punto de control en tierra.

2 · Proceso

Clasificación del suelo, terreno digital, curvas y ortofoto.

3 · Portal

Su proyecto publicado en una dirección propia, con su nombre.

4 · Acceso

Usuario y clave para su equipo. Solo ve lo suyo.

Sobre la precisión

Todo se entrega en **UTM 19N (EPSG:32619)** con alturas ortométricas **EGM2008**. El proyecto lleva un **punto de referencia (BM)** al que se pueden referir todas las cotas, de modo que lo que se mide en pantalla y lo que se replantea en campo hablan el mismo idioma. Los cálculos de volumen se hacen contra el terreno real punto por punto, no contra una superficie suavizada.

Véalo usted mismo, con un levantamiento real

terraclientes.com/terreno/

Abierto, sin usuario ni clave. Es un proyecto de verdad: navegue el terreno, mida una cota, abra el reporte. Lo que vería su cliente, con su propio proyecto.