

GUÍA TÉCNICA PARA EL CLIENTE

LEVANTAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS

estación total · distanciómetro · croquis · AutoCAD · interiores y fachadas



DELTA TOPOGRAFÍA

¿QUÉ ES UN LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓN

Mide y documenta la condición actual de un inmueble para convertirla en información clara y utilizable.

1

GEOMETRÍA Y DIMENSIONES

- Muros, ejes, vanos, espesores, alturas y relaciones entre espacios.

2

NIVELES Y DETALLES

- Desniveles, escaleras, elementos constructivos y detalles visibles requeridos.

3

FACHADAS Y SECCIONES

- Alzados, cortes y referencias necesarias para comprender el inmueble.

4

CROQUIS Y CAD

- La información de campo se organiza y pasa a planos digitales en AutoCAD.

5

EL ALCANCE CAMBIA SEGÚN EL OBJETIVO

- Un levantamiento para conocer áreas no requiere el mismo detalle que uno destinado a remodelación, proyecto ejecutivo o documentación integral.

NO ES SÓLO DIBUJAR UN PLANO: ES REPRESENTAR CON CONFIANZA LO QUE EXISTE.

¿CÓMO SE CAPTURA LA INFORMACIÓN?

Usamos métodos y equipo especializado para obtener datos precisos, confiables y adaptados a cada proyecto.



Distanciómetro láser

Mediciones rápidas de distancias puntuales.



Estación total

Medición angular y de distancias con alta precisión.



Nivel

Control de alturas y generación de referencias.



GNSS (cuando aplica)

Georreferenciación y control en exteriores.



Apoyo UAV exterior

Cobertura rápida de grandes áreas desde el aire.



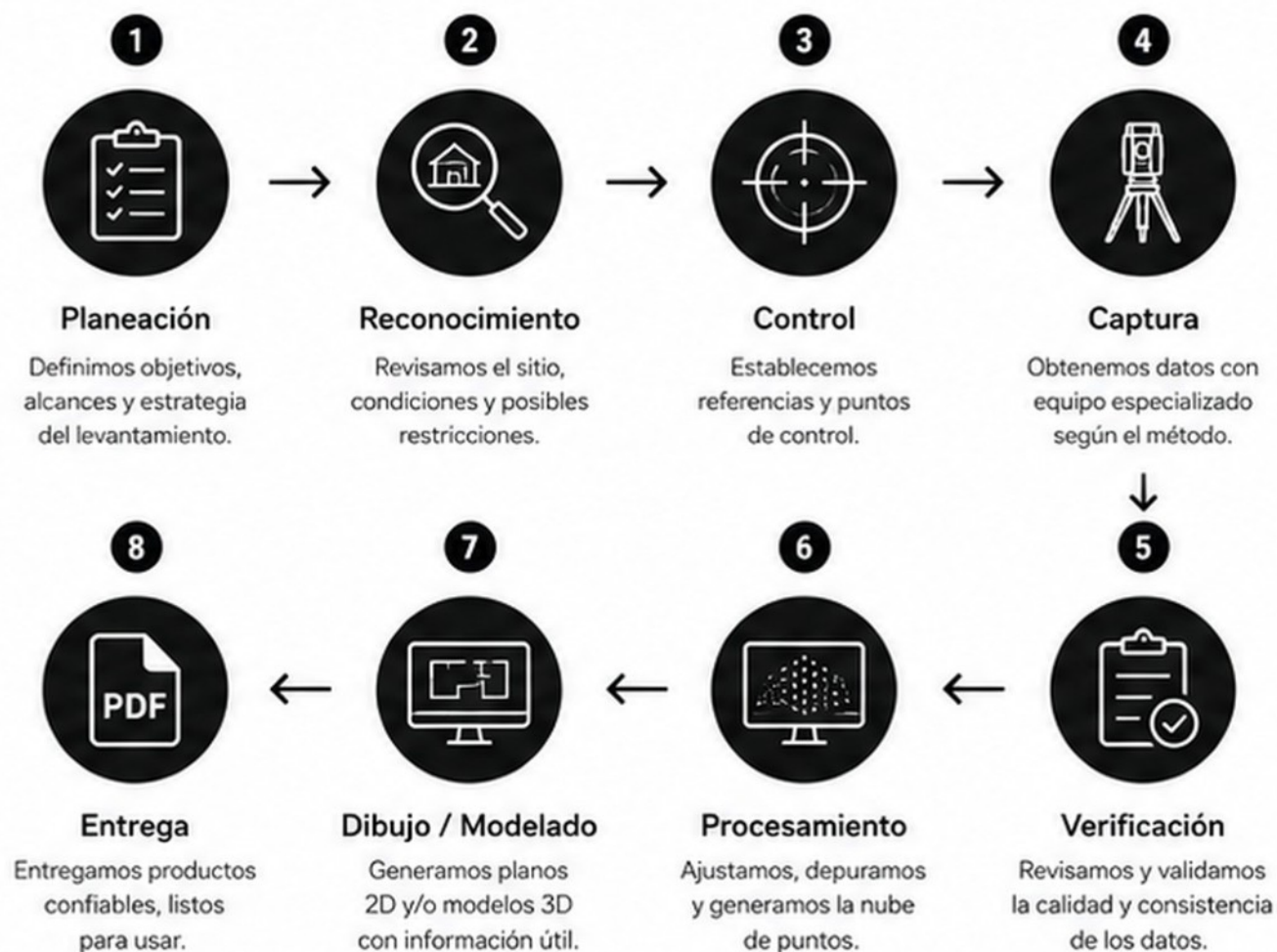
No siempre se georreferencia. En interiores o proyectos locales pueden usarse coordenadas arbitrarias o un sistema local, según la necesidad del cliente.



Desde viviendas pequeñas hasta conjuntos y grandes extensiones construidas.

DEL INMUEBLE AL PLANO

Así convertimos el espacio físico en información confiable y útil.



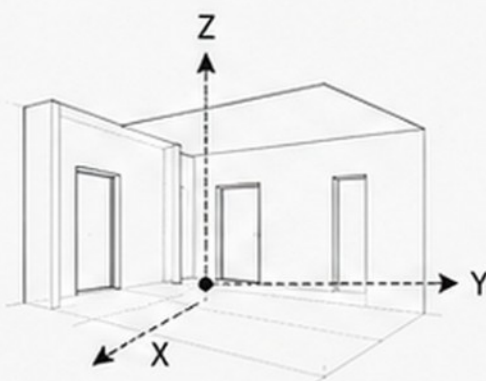
Un buen levantamiento combina
medición, criterio técnico y control de calidad.

SISTEMA DE REFERENCIA Y GEOREFERENCIACIÓN

Para modelos y levantamientos arquitectónicos existen dos enfoques comunes para ubicar la información espacial.

1

Sistema local / coordenadas arbitrarias



- útil en interiores
- remodelación
- control local
- cuando no se requiere amarre geodésico

VS.

2

Sistema georreferenciado



- coordenadas oficiales
- integración con cartografía
- control geodésico
- cuando el proyecto lo exige



En México, cuando se requiere marco oficial, Delta toma como referencia **ITRF08 época 2010** y geoide **GGM25** de la **RGNA / INEGI**.

¿QUÉ TAN DETALLADO DEBE SER?

El nivel de detalle define cuánto se modela, qué se entrega y cuánto trabajo en campo se requiere. Selecciona el nivel adecuado según el objetivo del proyecto.

1
Básico

2
Intermedio

3
Detallado

	1 Básico	2 Intermedio	3 Detallado
 ¿Qué incluye?	Geometría general y elementos principales. 	Mayor definición de elementos y acabados. 	Máximo detalle, componentes y elementos visibles. 
 Entregables	- Plantas generalal - Fachadas principales - Secciones básicas - Nube de puntos registrada	- Plantas por nivel - Fachadas completas - Secciones - Nube de puntos densa - Modelo 3D (LOD 200)	- Plantas por nivel - Fachadas con detalles - Secciones con detalle - Nube de puntos densa - Modelo 3D (LOD 300)
 Esfuerzo en campo	Bajo	Medio	Alto
 Precisión relativa	± 20 – 30 mm	± 10 – 20 mm	± 5 – 10 mm
 Uso común	Anteproyectos, levantamientos rápidos, diagnósticos.	Proyectos ejecutivos, coordinación, cuantificación.	Ingeniería de detalle, fabricación, control de obra.



La precisión y el nivel de detalle se definen por el objetivo, no por moda.

¿CUÁNDO SE NECESITA UN LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO?

Un levantamiento arquitectónico es útil en distintas etapas del ciclo de vida de un edificio. Contar con información confiable te permite tomar decisiones acertadas y evitar riesgos. Es especialmente clave antes de remodelaciones, mantenimientos, regularizaciones, arrendamientos, compras, diseño ejecutivo y para la documentación de condiciones existentes.



Remodelación

Conoce el estado actual para planear cambios con precisión y evitar imprevistos.



Proyecto ejecutivo

Base gráfica confiable para desarrollar planos, detalles y especificaciones.



Regularización

Documentación necesaria para trámites legales, permisos y cumplimiento normativo.



Mantenimiento

Identifica condiciones actuales para planificar y ejecutar mantenimientos eficaces.



Compra / renta

Información objetiva para evaluar el inmueble y tomar mejores decisiones.



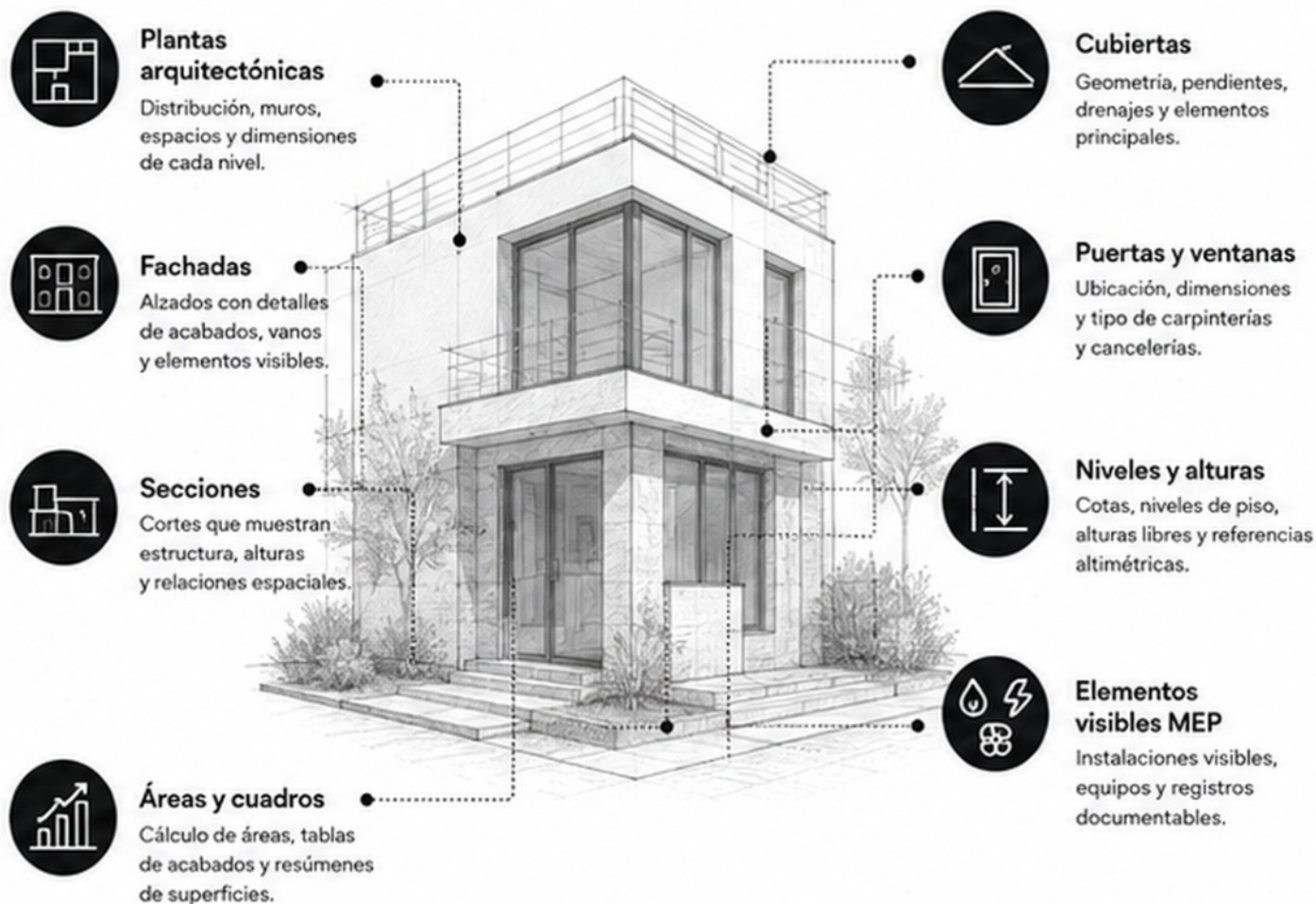
As-Built

Registro fiel del estado actual del inmueble para futuras referencias y gestión.



**El alcance cambia según el objetivo.
No todos los proyectos requieren el mismo nivel de detalle.**

¿QUÉ PODEMOS DOCUMENTAR?



ENTREGABLES DIGITALES



PDF

Planos listos para visualización e impresión.



DWG

Archivos editables para uso en CAD.



CAD/GIS

Compatibles con software CAD y plataformas GIS.



Reporte

Documento técnico con alcances, notas y anexos.

DESDE PEQUEÑOS INMUEBLES HASTA DESARROLLOS



Casa habitación



Local comercial



Edificio de oficinas



Nave industrial



Condominio /
desarrollo



Patrimonio /
remodelación



Delta adapta el alcance según el tamaño,
uso y objetivo del cliente.

ANTES DE SOLICITAR UNA COTIZACIÓN



Objetivo del proyecto

¿Qué se requiere medir o documentar?



Fecha

Fecha objetivo de entrega o programa deseado.



Ubicación

Dirección completa del inmueble o predio.



Acceso

Disponibilidad de acceso al inmueble o áreas.



Tipo de inmueble

Habitacional, comercial, industrial, institucional, etc.



Restricciones

Horarios, áreas restringidas, permisos, condiciones especiales.



Alcance requerido

Plantas, fachadas, secciones, As-Built, detalle, etc.



Necesidad de georreferenciación

Requerimiento de coordenadas reales o locales.



Formato de entrega

DWG, PDF, Revit, IFC, imágenes, nube de puntos, etc.



Nivel de detalle

Nivel de precisión o escala requerida.



TECNOLOGÍA Y REFERENCIA

Se puede trabajar con sistema local, coordenadas arbitrarias o referencia oficial, según el proyecto.

¿QUÉ SE ENTREGA?

Entregamos información clara, organizada y lista para usarse. Todos los entregables se generan con estándares profesionales y nomenclatura consistente para facilitar su integración en cualquier fase del proyecto.



Plantas

Distribución y dimensiones de cada nivel con ejes, cotas y referencias.

DWG

PDF

IFC



Fachadas

Alzados con detalles relevantes, acabados, vanos y cotas.

DWG

PDF



Secciones

Cortes longitudinales y transversales con niveles, detalles y espesores.

DWG

PDF



Cuadros de áreas

Tablas de áreas por nivel y totales, con criterios de cálculo.

XLSX

PDF



DWG / PDF

Archivos CAD editables y PDFs listos para impresión y consulta.

DWG

PDF



Croquis y reporte

Croquis clave y reporte técnico con observaciones, notas y recomendaciones.

PDF



Fotografías

Registro fotográfico georreferenciado del estado actual.

JPG

PDF



Nube de puntos / apoyo digital

Nube de puntos clasificada y archivos de apoyo para análisis y coordinación.

E57

RCP

LAS



EL ENTREGABLE CORRECTO ES EL QUE RESPONDE AL OBJETIVO DEL PROYECTO.

CONTROL DE CALIDAD Y COMPROBACIÓN

Aplicamos un proceso sistemático para garantizar la precisión, confiabilidad y trazabilidad de la información. Cada proyecto pasa por los siguientes controles antes de la entrega.



1

REVISIÓN DE CAMPO

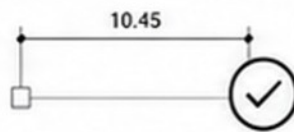
Verificación de condiciones, accesos, obstáculos y cobertura para asegurar la calidad de la captura.



2

MEDICIONES DE CIERRE

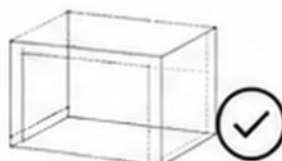
Comprobación de distancias clave y cierres para validar la precisión alcanzada en campo.



3

CONSISTENCIA GEOMÉTRICA

Revisión de alineaciones, plomos, paralelismos y ortogonalidad en el modelo y los planos.



4

VERIFICACIÓN DE NIVELES

Validación de niveles, alturas y referencias contra puntos de control y cotas conocidas.



5

FOTOGRAFÍAS DE RESPALDO

Revisión del registro fotográfico para confirmar lo documentado en el levantamiento.



6

REVISIÓN DE ENTREGA

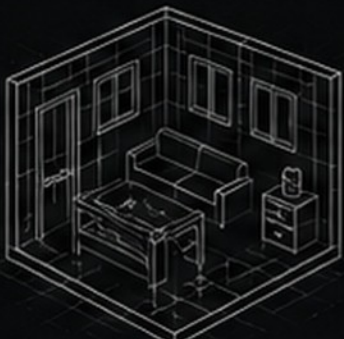
Revisión final de archivos, planos, nomenclatura y entregables antes de la entrega al cliente.



**MEDIR NO ES
SUFICIENTE:
HAY QUE
COMPROBAR.**

INTERIORES Y EXTERIORES

Condiciones de captura y consideraciones principales.

INTERIOR Espacios contenidos	VS	EXTERIOR Espacios abiertos
  Habitaciones  Pasillos  Baños / Cocinas  Escaleras  Instalaciones		  Fachadas  Patios / Jardines  Cubiertas  Terrazas  Áreas comunes
• Visibilidad limitada por muros y mobiliario • Oclusiones frecuentes • Requiere más estaciones	 VISIBILIDAD	• Visibilidad amplia y variable • Menos oclusiones, mayores alcances • Mejores líneas de vista
• Accesos estrechos y puertas • Movilidad condicionada • Restricción de equipo	 ACCESIBILIDAD	• Accesos más amplios • Desplazamiento libre • Fácil posicionamiento de equipo
• Entorno controlado • Menor interferencia externa • Ideal para precisión milimétrica	 CONTROL	• Entorno no controlado • Factores variables (clima, tránsito, vegetación) • Requiere planificación de campo
• Riesgos bajos • Ambientes cerrados • Atención a cables y obstáculos	 SEGURIDAD	• Riesgos por entorno y tráfico • Atención a desniveles y accesos • Uso de EPP según contexto
• Iluminación artificial • Sombras duras y reflejos • Obstáculos internos (muebles, equipos)	 ILUMINACIÓN / OBSTRUCCIÓN	• Iluminación natural cambiante • Sombras variables según hora • Vegetación y elementos móviles



Cada inmueble exige una estrategia distinta de captura.

DEL CROQUIS A AUTOCAD

La ruta convencional conserva trazabilidad desde la medición hasta el plano final.

1

MEDICIÓN EN CAMPO

- Estación total para puntos, ejes y referencias.
- Distanciómetro para cuerpos, vanos y detalles.
- Fotografías y notas complementarias.

2

CROQUIS Y ANOTACIONES

- Se dibuja la geometría esencial en campo.
- Se registran cotas, niveles y observaciones.
- El croquis conserva el contexto de cada medición.

3

DIGITALIZACIÓN EN CAD

- Los datos y croquis se trasladan a AutoCAD.
- Se revisan cierres, ortogonalidad y coherencia.
- Se organizan capas y nomenclatura.

4

PLANO FINAL

- Plantas, fachadas, secciones o detalles.
- Cuadros de áreas y notas cuando aplica.
- Entrega en DWG/PDF según el objetivo.

MEDIR BIEN + ANOTAR BIEN = DIBUJAR CON CONFIANZA.

¿QUÉ LEVANTAMIENTO NECESITO?

El nivel de captura cambia según el objetivo del cliente.

1

ÁREA Y DISTRIBUCIÓN

- Para conocer superficies, distribución, dimensiones generales y un plano base.

2

LEVANTAMIENTO DETALLADO

- Para remodelación, proyecto ejecutivo, coordinación, licencias o intervención del inmueble.

3

DOCUMENTACIÓN AMPLIA

- Para desarrollos, inmuebles complejos o trabajos que requieren mayor densidad de información.

4

SISTEMA DE REFERENCIA

- No siempre es necesario georreferenciar; un sistema local puede ser suficiente cuando el proyecto lo permite.

EL OBJETIVO DEFINE EL MÉTODO, EL DETALLE Y LOS ENTREGABLES.



Delta Topografía

LEVANTAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS

Información confiable para decisiones de proyecto.

Medición en campo · croquis · CAD · planos



DELTA TOPOGRAFÍA

deltop.mx

contacto@deltop.mx

55 3715 9093

CDMX, México



**ESCANEA PARA
CONOCER MÁS**