

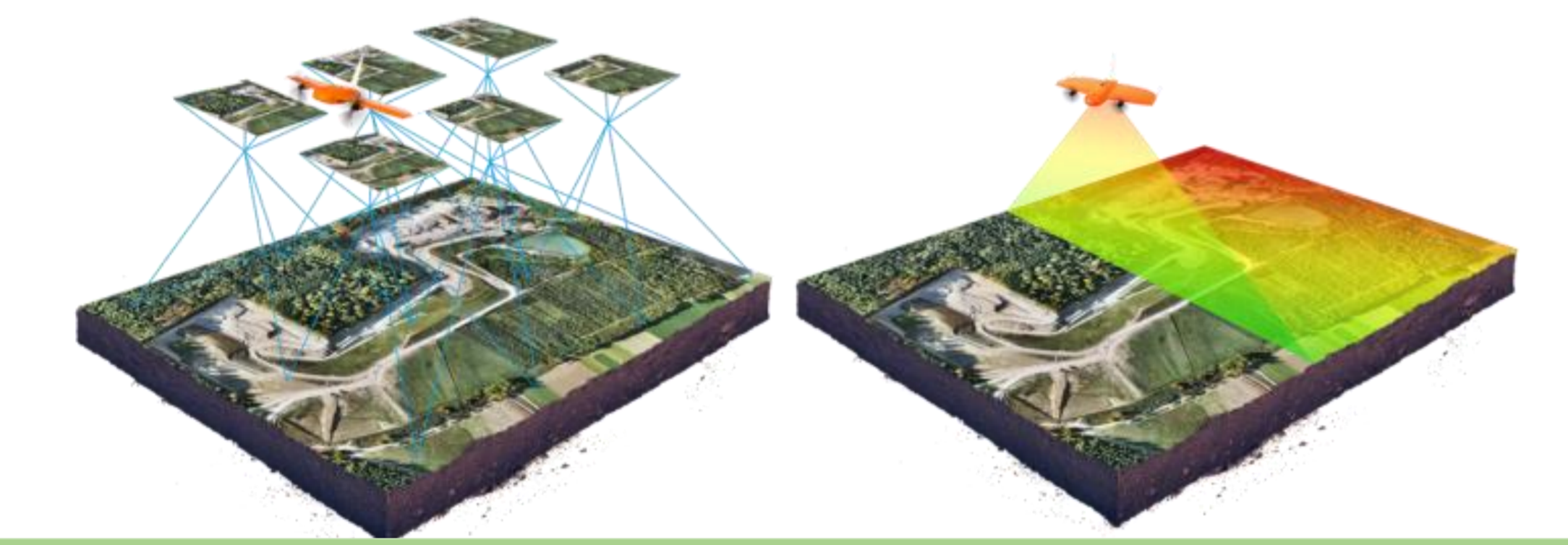
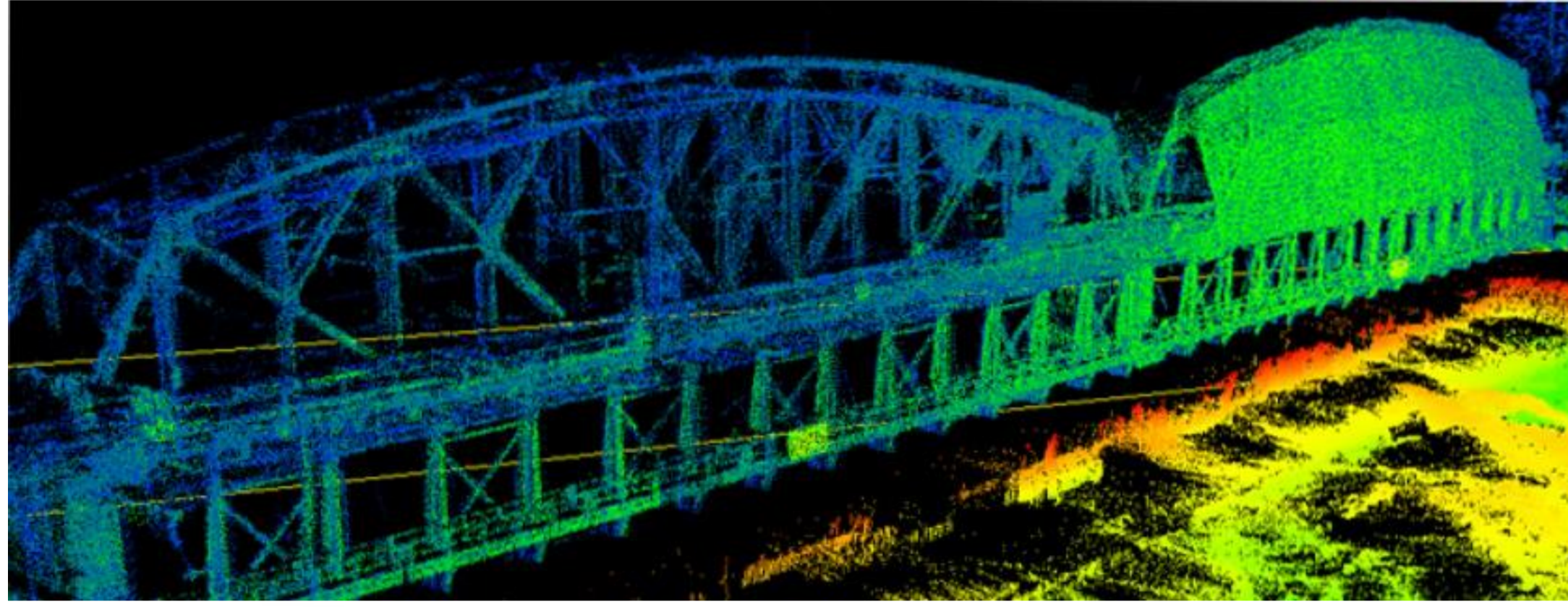
## LEVANTAMIENTO DE CONDICIONES

En el contexto de la construcción y la ingeniería, "AS BUILD" se refiere al conjunto final de dibujos y documentos que representan la condición final de un proyecto de construcción. El proceso de levantamiento de condiciones "AS BUILD" implica capturar y documentar las características físicas y espaciales reales de un proyecto de construcción una vez completado. Este proceso es crucial para representar con precisión el estado final del proyecto para diversos fines, como cumplimiento, mantenimiento y modificaciones futuras.

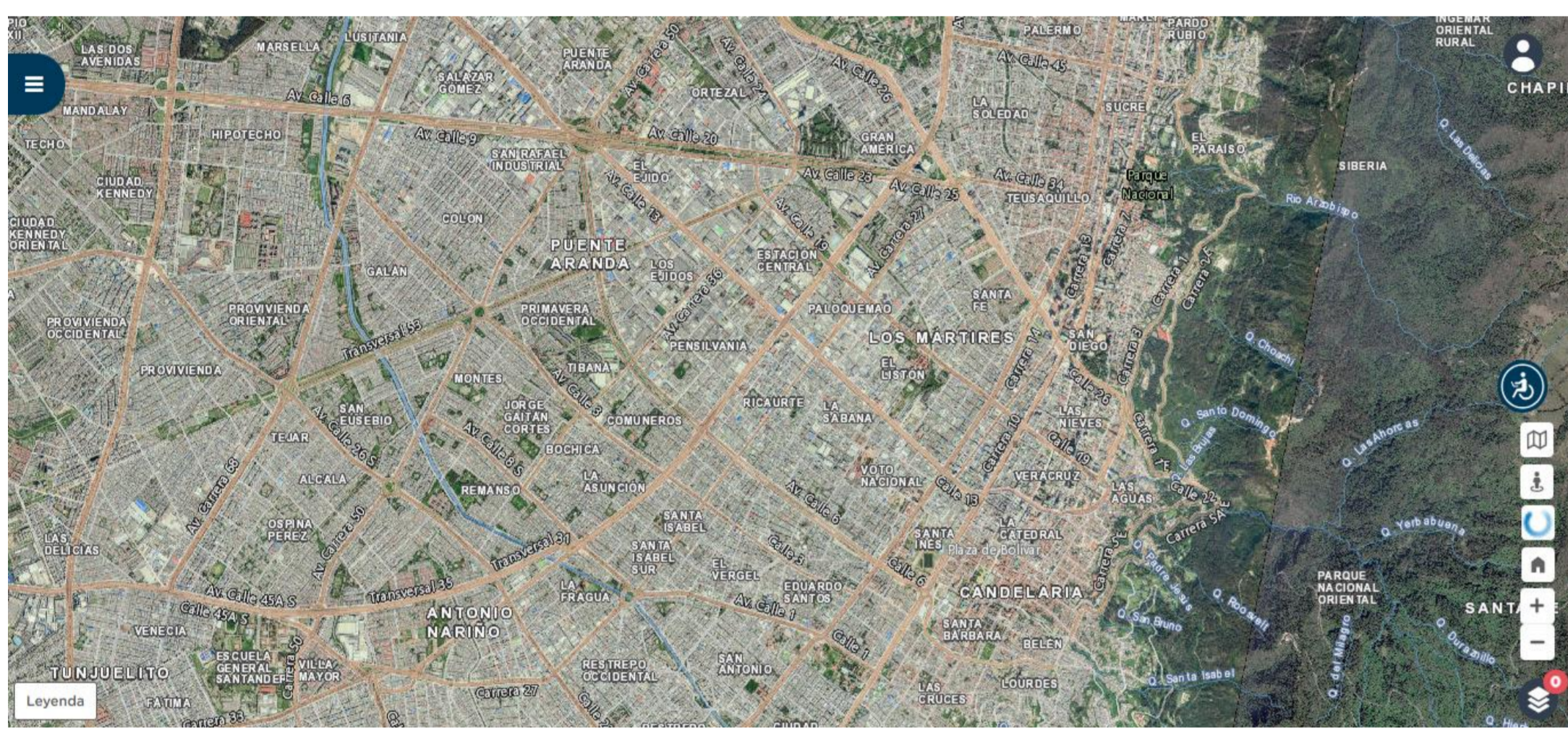


## TECNOLOGIA LIDAR

LIDAR, que significa Detección y alcance de luz, es una tecnología que utiliza luz láser para medir distancias y crear modelos 3D precisos de la superficie de la Tierra. Se utiliza ampliamente en topografía y topografía para capturar datos topográficos de alta precisión para la creación de mapas y modelos de terreno.

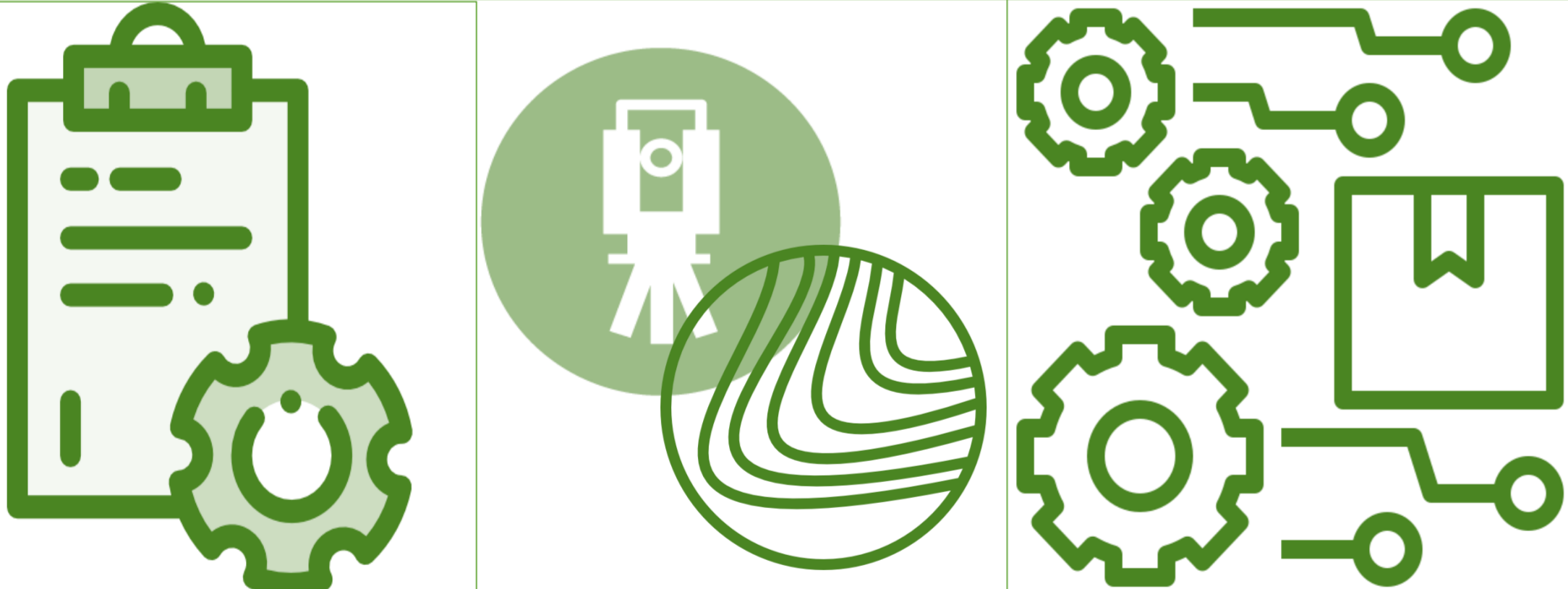


## GEOREFERENCIACIÓN

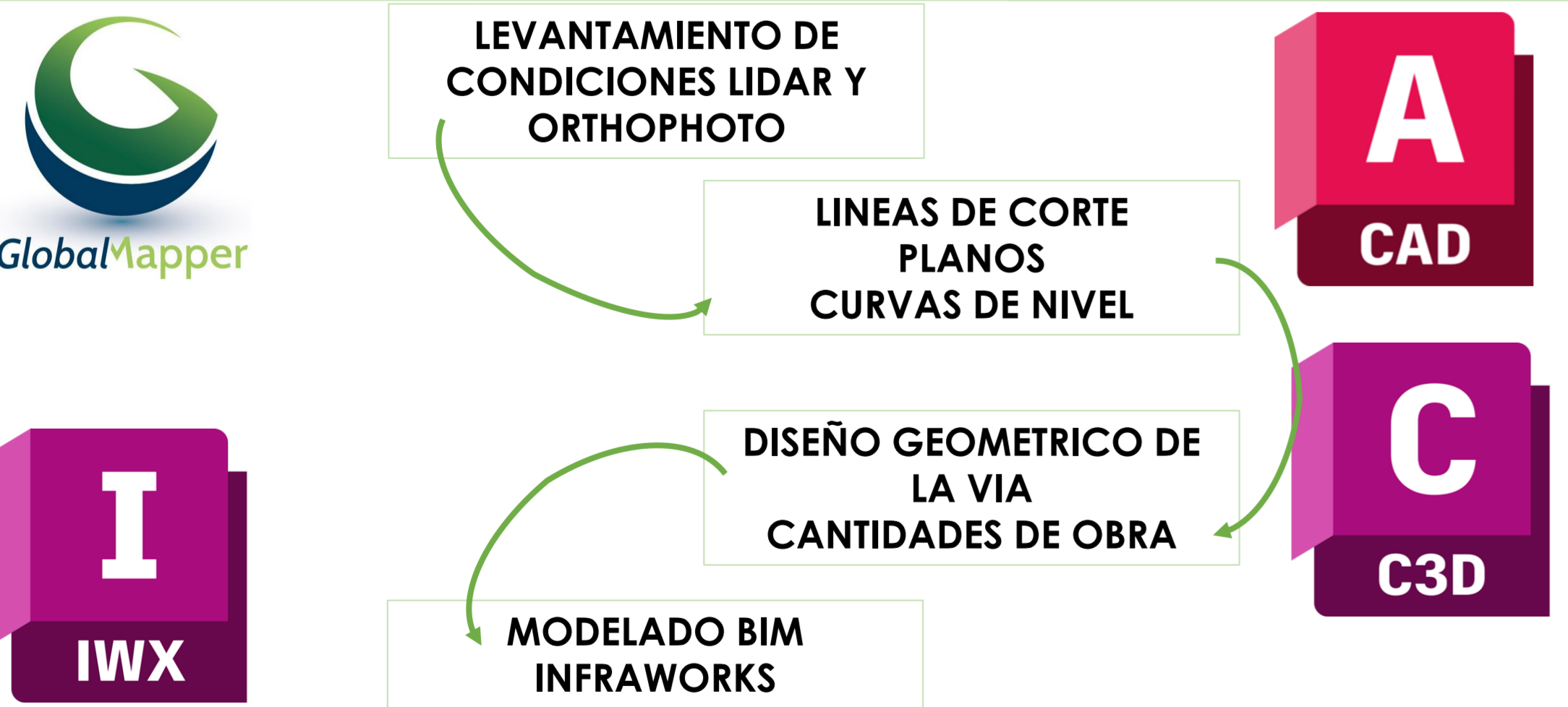


La incorporación de información geoespacial precisa en los modelos BIM, permite la integración de datos geoespaciales, como coordenadas geográficas y sistemas de referencia, con la información de construcción y diseño en el modelo BIM. La georeferenciación en BIM es fundamental para la ubicación precisa de elementos constructivos en el entorno geoespacial, lo que facilita la planificación, el análisis y la gestión de proyectos de construcción en relación con su ubicación física en el mundo. Este enfoque integrado proporciona una representación detallada y precisa de la infraestructura construida, lo que resulta en una mejor toma de decisiones y una gestión más eficiente de los proyectos de construcción.

## GESTION DE INFORMACIÓN



- Velocidad de la vía según requerimientos
- Tipo de vía
- Transito
- Topografía convencional
- Levantamiento con sistema LIDAR
- Fotogrametría
- Geología
- Hidrología
- Geotecnia
- Estructuras



## LA IMPLEMENTACION DE BIM EN EL AREA DE ARQUITECTURA

La implementación de BIM (Building Information Modeling) en el área de arquitectura ha supuesto una transformación significativa en la forma en que se gestionan y desarrollan proyectos de construcción. BIM es una metodología de trabajo colaborativa y en tiempo real que permite la gestión de proyectos de arquitectura, ingeniería y construcción a través de un modelo digital compartido entre distintos actores de la cadena de valor. La información de civil 3D Y la implementación de BIM en el área de arquitectura revoluciona la forma en que se gestionan y desarrollan proyectos de construcción, promoviendo la colaboración, la eficiencia y la integración de información en tiempo real a lo largo de todo el ciclo de vida de un proyecto de construcción.



# IMPLEMENTACIÓN MODULO 2 - OPEM BIM

## LEVANTAMIENTO DE CONDICIONES OBRA LINEAL

### CASO DE ESTUDIO DE BLOQUE O DE LA UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA



AYUDA A MODELAR Y COMPRENDER LOS PROYECTOS DE DISEÑO EN CONTEXTO. PERMITE REALIZAR LO SIGUIENTE: AGREGA GRANDES VOLÚMENES DE DATOS PARA GENERAR MODELOS CONTEXTUALES CON UNA GRAN CANTIDAD DE INFORMACIÓN.



AGILIZA LOS FLUJOS DE TRABAJO DE DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN. ENTREGA DOCUMENTACIÓN DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS DE CARRETERAS Y AUTOPISTAS, DISEÑO DE EMPLAZAMIENTOS, RIELES Y PUENTES. REDUCE EL TIEMPO TOTAL DE DISEÑO CON UN MODELADO MÁS RÁPIDO DE SUPERFICIES, OBRAS LINEALES, TERRENO

- FLUJOS DE TRABAJO
- MODELADO DE TERRENO
- EMPLAZAMIENTO Y TOPOGRAFIA
- INTERSECCIONES (DISEÑO)
- AUTOMATIZACION DE DISEÑOS
- DISEÑO DE DRENAJES
- ANALISIS DE DRENAJES
- REDES DE TUBERIA EN CARGA
- PRODUCCION DE PLANIMETRIA
- DOCUMENTACION DE PLANIMETRIAS
- INTEROPERABILIDAD

PALABRAS CLAVE

## CIVIL 3D – PARAMETROS DE COMO CREAR UNA VIA

• SE IMPORTA LAS CURVAS DE NIVEL GENERADAS POR EL LEVANTAMIENTO LIDAR PARTE DE LA UGC - FACULTAD DE INGENIERIA FORMATO .DXF

• UNA VEZ CARGADAS LAS CURVAS DE NIVEL SE GENERA UNA SUPERFICIE A LAS CURVAS IMPORTADAS EN CIVIL 3D

SE INCORPORAN LAS CURVAS DE NIVEL A LA SUPERFICIE CREADA Y SE CAMBIA EL ESTILO DE SUPERFICIE PARA PODER VERIFICAR QUE ESTEN PRENDIDAS LAS CAPAS DE BORDES Y CURVAS DE NIVEL.

MAPINSERT – PARA COLOCAR DE REFERENCIA LA ORTHOPHOTO

PARA CREAR LA VIA SE GENERA UNA POLILINEA TENIENDO COMO REFERENCIA LAS CURVAS DE NIVEL DEL LEVANTAMIENTO Y LA ORTHOPHOTO.

## LEVANTAMIENTO DE CONDICIONES

DIPLOMADO NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS OPEN BIM

PRESENTADO POR: DIEGO ARMANDO CONTRERAS GIL