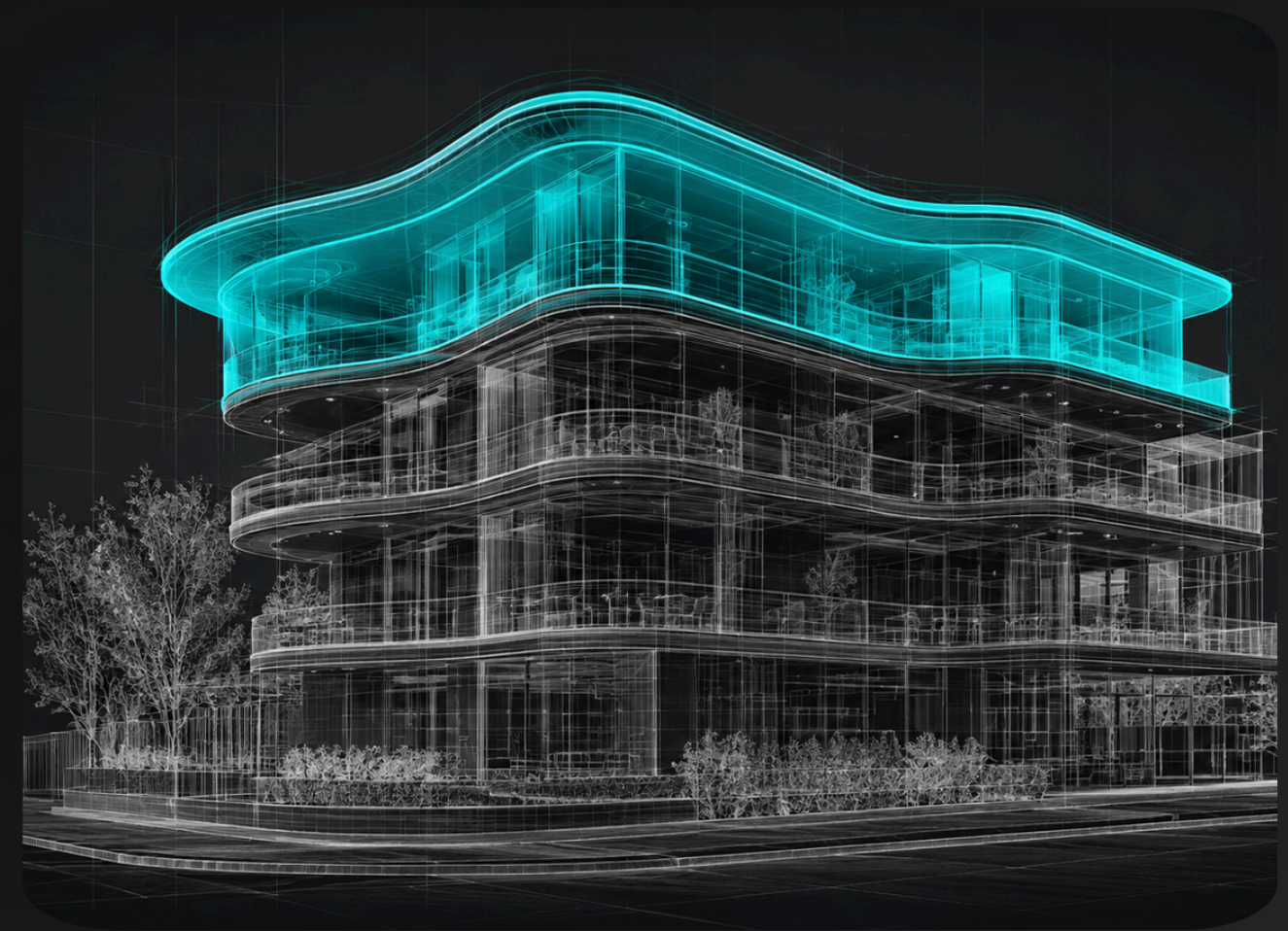




Metodología **BIM**

Maximizando la eficiencia,
reduciendo costos y optimizando
tiempos de ejecución.

VISIBILIDAD MULTI-DIMENSIONAL



¿Qué es **BIM** y por qué es vital hoy?

Más que un Modelo 3D

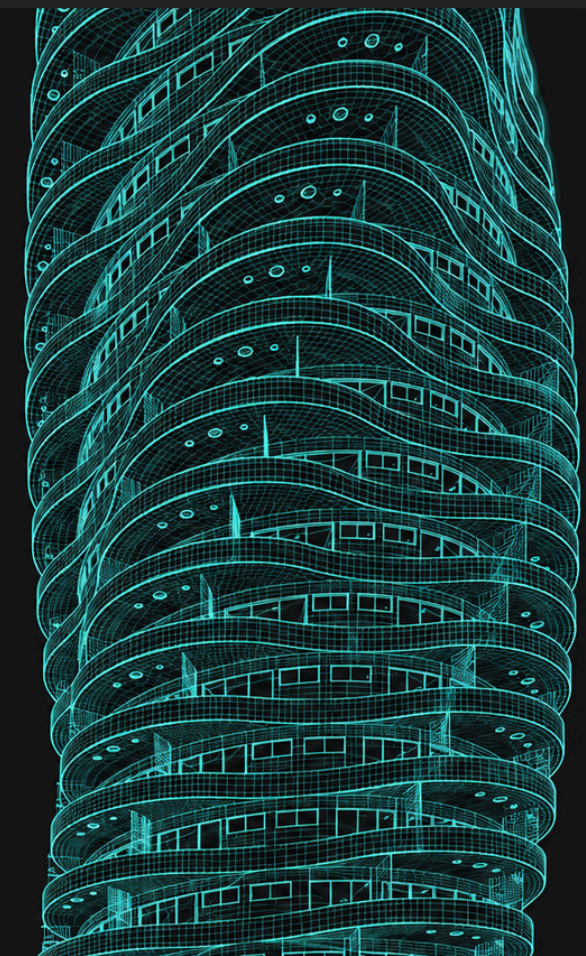
BIM (Building Information Modeling) es una metodología de trabajo colaborativa, no solo un software.

Centraliza toda la información del proyecto en un único **modelo digital inteligente**.

Va más allá de la geometría (3D); integra datos precisos sobre tiempos (4D), costos (5D) y gestión de activos (7D).

Permite a arquitectos, ingenieros y contratistas trabajar simultáneamente, eliminando los silos de información que generan sobrecostos.

VISIBILIDAD MULTI-DIMENSIONAL



Dimensiones **Clave** para Ejecución

01

3D: Coordinación

Visualización precisa y detección temprana de interferencias (Clash Detection). Resuelve los conflictos espaciales de diseño antes de que lleguen a la obra.

02

4D: Tiempo

Simulación visual de las fases de construcción. Permite una planificación logística minuciosa, previene cuellos de botella y garantiza el cumplimiento del cronograma.

03

5D: Costo

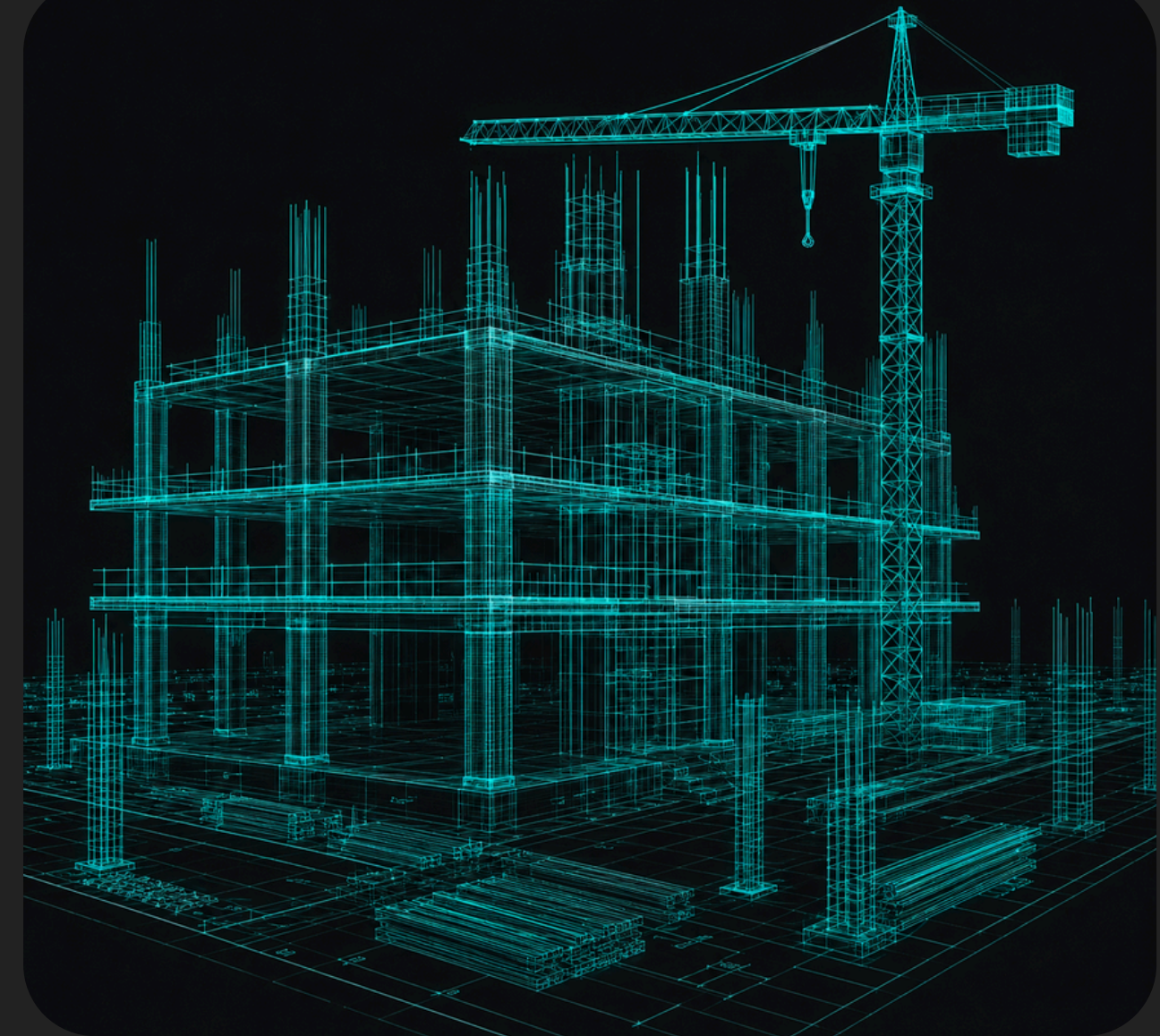
Extracción automática de cantidades directamente del modelo. Genera presupuestos dinámicos, optimiza las compras y reduce drásticamente el desperdicio de material.

Foco en la Fase de Ejecución

La fase de ejecución es donde se concentra la mayor inversión del proyecto y donde los errores imprevistos resultan más costosos de reparar.

Al construir primero el proyecto de manera virtual, BIM transforma la obra física tradicional en un proceso de **ensamblaje predecible y controlado**.

El resultado directo es la eliminación de hasta un **90% de los errores de coordinación** en sitio, asegurando el margen de ganancia.



PREDICIBILIDAD Y CONTROL

Impacto Comprobado en Industria



AHORRO EN COSTOS

Ahorro Tangible en Ejecución

Estudios recientes de la industria demuestran que los proyectos ejecutados con un nivel de madurez BIM adecuado reportan hasta un **30% de ahorro en los costos totales** de construcción y una aceleración del **25% en los tiempos de entrega**.

Esto se logra gracias a la exactitud en la cuantificación de materiales (evitando sobrecompras) y la drástica disminución de paros en obra.

Clash Detection: **Fin a Retrabajos**

El Problema Tradicional

En procesos convencionales, las disciplinas (Estructura, Instalaciones MEP y Arquitectura) diseñan de forma aislada en 2D.

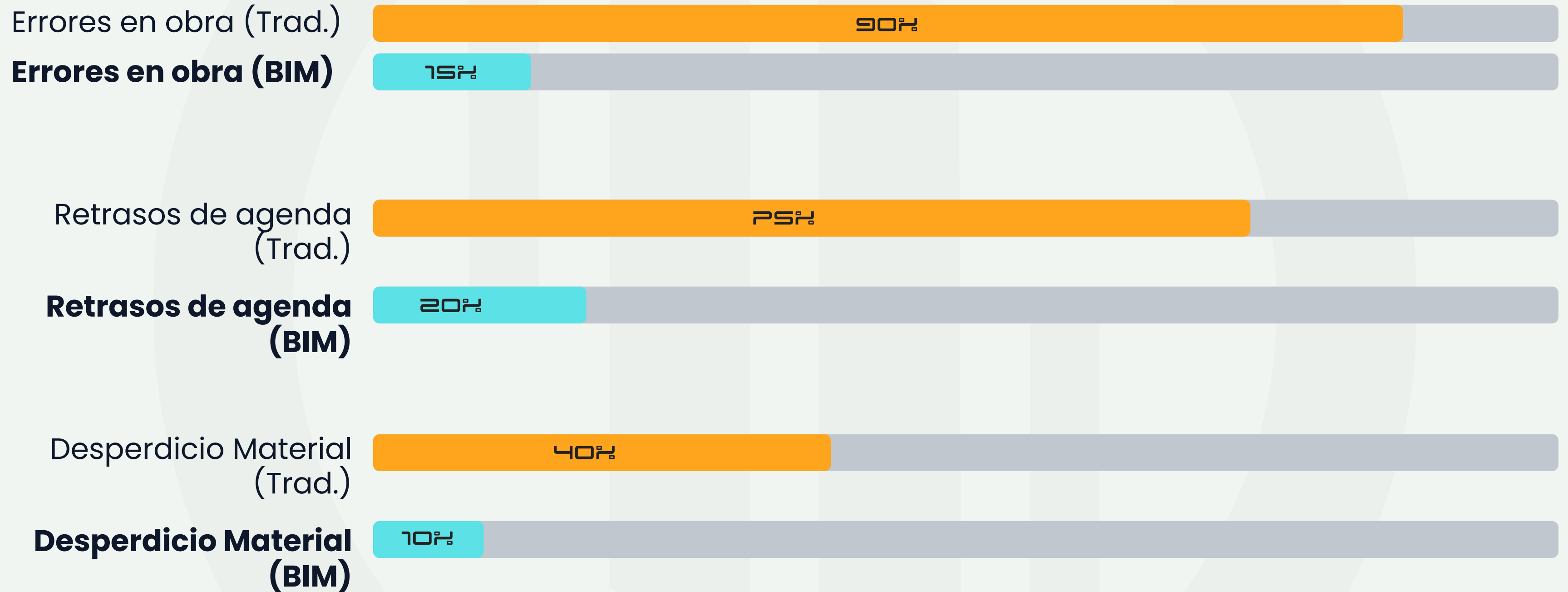
Las colisiones físicas (ej. una tubería sanitaria atravesando una viga principal) se descubren directamente en la obra. Esto provoca paros inmediatos, rediseños apresurados, demoliciones y **sobrecostos masivos**.

La Solución BIM

Herramientas como Navisworks realizan pruebas automatizadas de "Clash Detection" integrando todos los modelos.

Las colisiones se identifican y se resuelven en la computadora, a un costo virtualmente nulo. En campo, esto se traduce en una reducción de hasta el **85% en las Órdenes de Cambio y RFIs**.

Ineficiencias: Tradicional vs BIM



Datos representativos del impacto en la frecuencia de ineficiencias, mostrando cómo BIM minimiza los riesgos financieros y de agenda.

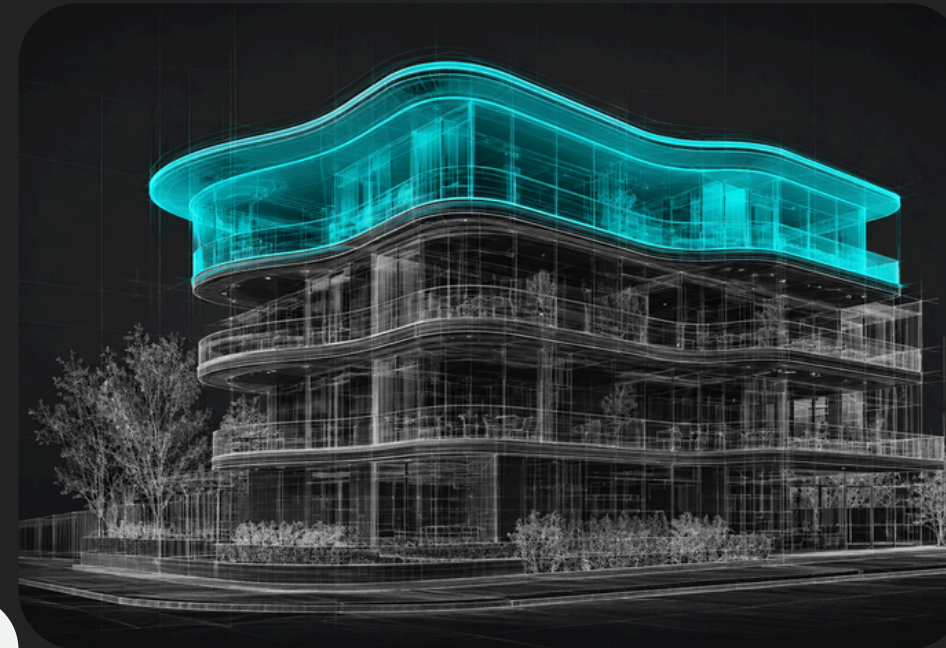
El Ciclo de Vida Optimizado



01

Planeación Colaborativa

Sincronización de todas las ingenierías antes de mover un solo ladrillo en el sitio.



02

Simulación 4D y 5D

Integración absoluta del cronograma logístico y el presupuesto al modelo central.



03

Ejecución Controlada

Una construcción fluida, apegada a la agenda proyectada y sin imprevistos costosos.



BIM no es simplemente un gasto tecnológico, es una **inversión estratégica**. Los proyectos que lo implementan registran un **ROI** promedio del **350%**.



— ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO EN LA INDUSTRIA AEC (2025)

Tradicional vs. Metodología BIM

Aspecto Crítico	Método Tradicional	Metodología BIM
Detección de Errores	Reactiva (Se solucionan en obra)	Proactiva (En el modelo digital)
Control de Presupuesto	Estimaciones 2D manuales (Alto margen de error)	Extracción 5D (Automatizada y precisa)
Tiempos de Ejecución	Frecuentes retrasos por imprevistos logísticos	Cumplimiento estricto gracias a la simulación 4D
Gestión de la Información	Fragmentada (Planos en papel desactualizados)	Centralizada (Entorno Común de Datos en la nube)

¿QUIERES SUMARNOS A TU PROYECTO?

Estos son los **siguientes** pasos:

01

Llamada preliminar

Cuentanos sobre ti y sobre tu proyecto para explorar los alcances y alinearlos en objetivos.

02

Generación de propuesta

Creamos un plan de ejecución y hacemos adecuaciones según las oportunidades y presupuesto.

03

Firma de contrato

Una vez acordado, se sellan los términos y condiciones para arrancar.

04

Arranque y ejecución

¡Gracias por confiar en ULTEA! Juntos lograremos grandes cosas.

Estrategia | Tecnología | Desarrollo | Comercialización

Construyamos el **Futuro.**

