

The Autodesk logo, a stylized 'A' composed of two overlapping shapes, is positioned to the left of the word 'AUTODESK'.

AUTODESK

Safe Harbor Statement

We may make forward-looking statements regarding planned or future development efforts for our existing or new products and services and statements regarding our strategic priorities. These statements are not intended to be a promise or guarantee of business results, future availability of products, services or features but merely reflect our current plans and are based on factors currently known to us. These planned and future development efforts may change without notice. Purchasing and investment decisions should not be made based upon reliance on these statements.

A discussion of factors that may affect future results is contained in our most recent Form 10-K and Form 10-Q filings available at www.sec.gov, including descriptions of the risk factors that may impact us and the forward-looking statements made in these presentations. Autodesk assumes no obligation to update these forward-looking statements to reflect events that occur or circumstances that exist or change after the date on which they were made. If this presentation is reviewed after the date the statements are made, these statements may no longer contain current or accurate information.

This presentation also contains information, opinions and data supplied by third parties and Autodesk assumes no responsibility for the accuracy or completeness of such information, opinions or data, and shall not be liable for any decisions made based upon reliance on any such information, opinions or data.

Autodesk's partners frequently compete against each other in the marketplace, and it is critically important that all participants in this meeting observe all requirements of antitrust laws and other laws regarding unfair competition. Autodesk's long insistence upon full compliance with all legal requirements in the antitrust field has not been based solely on the desire to stay within the bounds of the law, but also on the conviction that the preservation of a free and vigorous competitive economy is essential to the welfare of our business and that of our partners, the markets they serve, and the countries in which they operate. It is against the policy of Autodesk to sponsor, encourage or tolerate any discussion or communication among any of its partners concerning past, present or future prices, pricing policies, bids, discounts, promotions, terms or conditions of sale, choice of customers, territorial markets, quotas, inventory, allocation of markets, products or services, boycotts and refusals to deal, or any proprietary or confidential information. Communication of this type should not occur, whether written, oral, formal, informal, or "off the record." All discussion at this meeting should be strictly limited to presentation topics.

PLEASE NOTE: Autodesk content is proprietary. Do Not Copy, Post or Distribute without expressed permission.



**Extraemos 90,000 millones de Ton
de recursos naturales cada año,
para soportar la economía global**

A high-angle, slightly blurred photograph of a massive crowd of people filling a city street. The crowd is dense, with many people's heads and shoulders visible. The background shows city buildings and some vehicles, but they are out of focus. The overall tone is somewhat somber and futuristic.

2050:
10 MIL MILLONES DE PERSONAS

DEMANDA CRECIENTE

Necesidad para 2050

13.000 Edificios/Día

30x el diámetro de la Tierra, por año, en vías





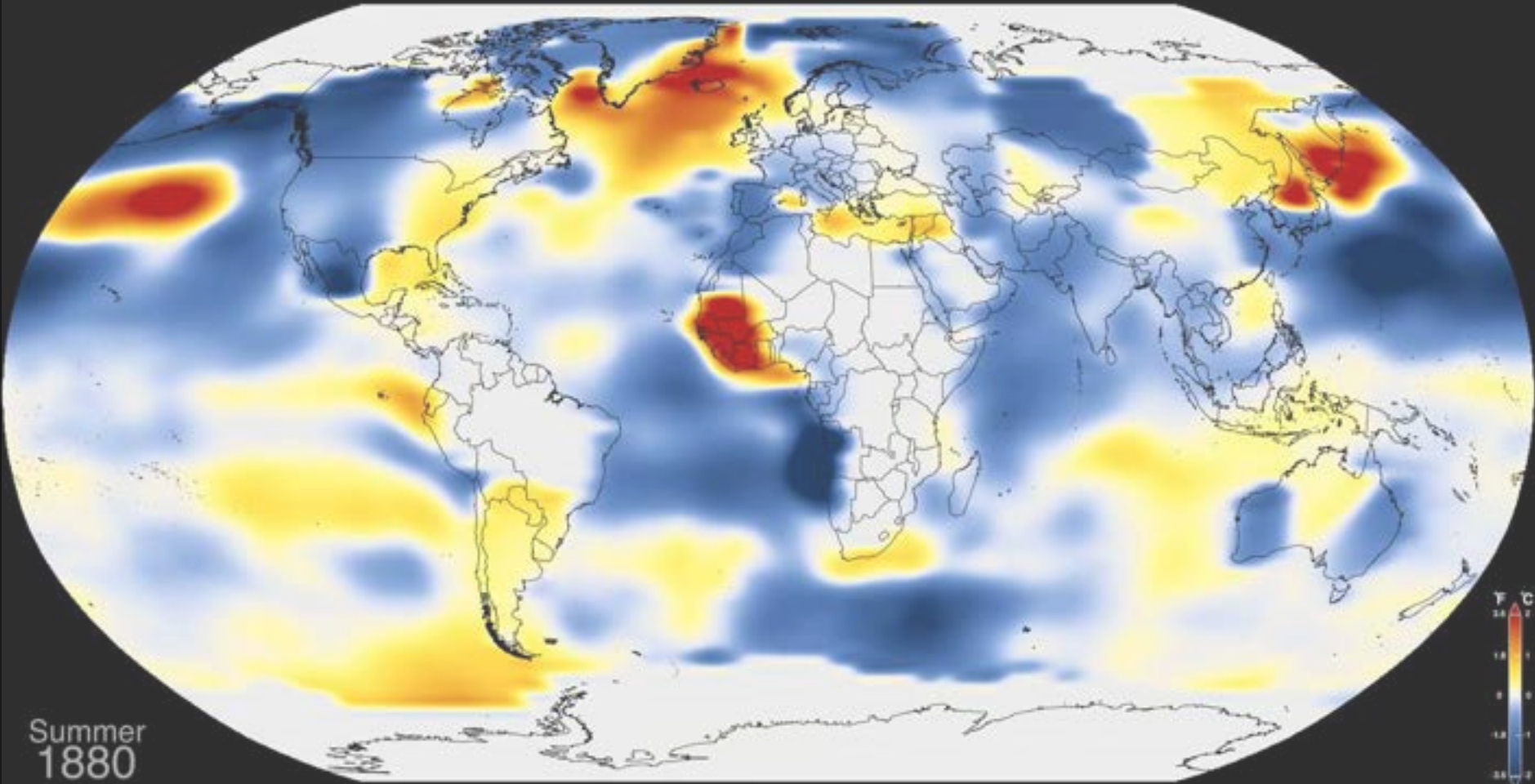
IMPACTO CRECIENTE

Construcción

50% de Extracción de Recursos Naturales

36% del Consumo de Energía

38% de las Emisiones de CO₂

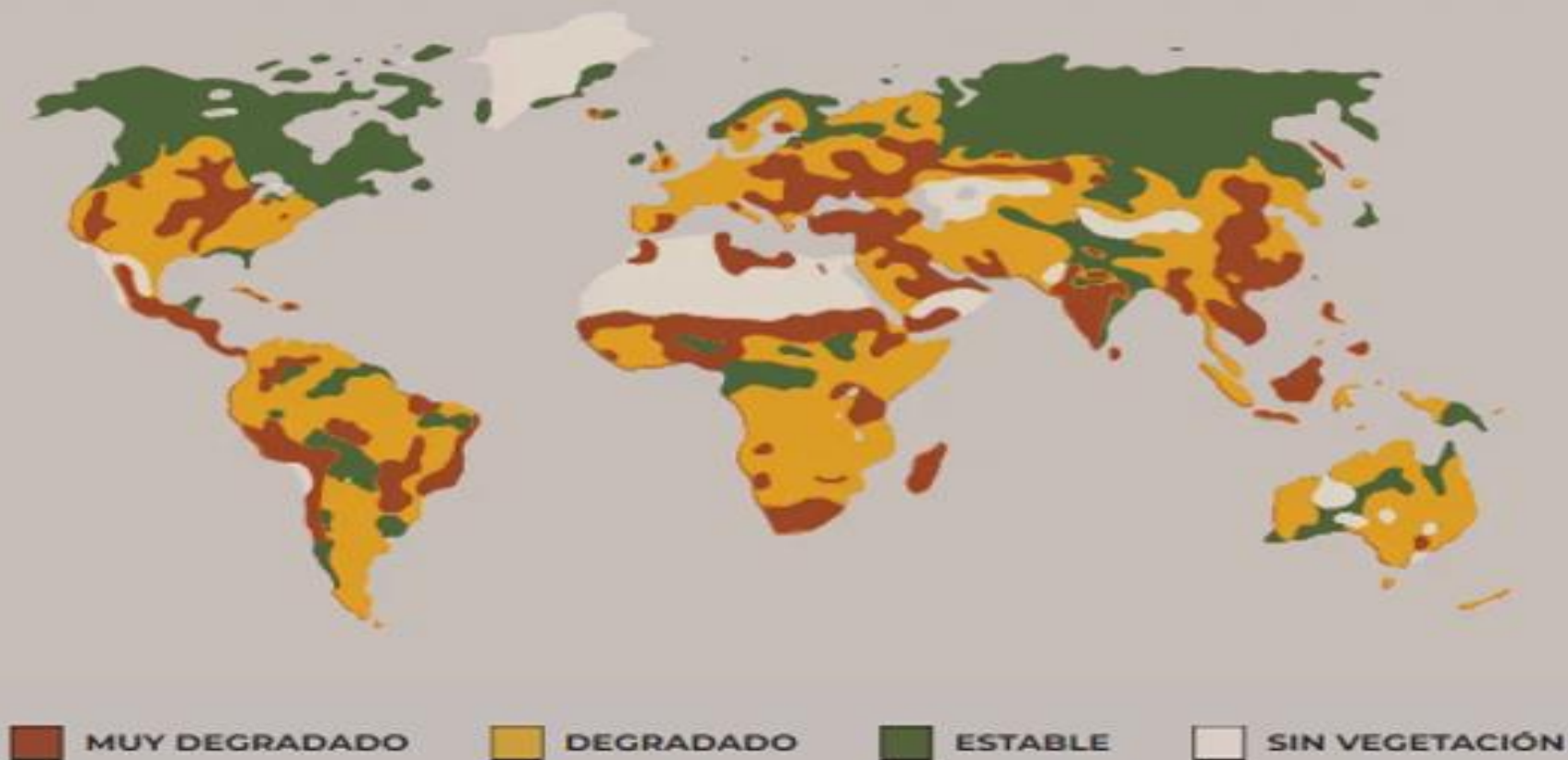


Summer
1880

Fuente: NASA



¿Como desacelerar la desertificación?





MENOS

ES URGENTE



MEJOR

ES INDISPENSABLE



MÁS

ES INEVITABLE



Ciudades Conectadas

IA y la Revolución Digital Urbana





Luz María Vásquez, Ing. MBA

Directora, Ingeniería Digital
Autodesk America Latina
luz.vasquez@autodesk.com



Ricardo Bianca, Arq.D.Sc.

Sr. Technical Sales
Autodesk Brasil
ricardo.bianca@autodesk.com



- +25 años habilitando la transformación digital multi-industria
- Entre ellos +10 años experiencia en el Sector Financiero
- Ingeniera Electrónica, Universidad Pontificia Bolivariana
- MBA y Esp. Negocios Internacionales, EAFIT
- Sostenibilidad y Economía Circular – Cambridge
- Industry Insights - Harvard
- Consciousness-Science, and Social Impact, Harvard MS.
- Voluntaria SaveSoil.org

- +25 años aportando a la industria AEC
- Arquitecto y Urbanista por la FAU-USP
- Maestro en Diseño Arquitectónico por la FAU-USP
- Doctor en Diseño, Espacio y Cultura por la FAU-USP
- Embajador de Sostenibilidad en Autodesk
- Aportante a la Normatividad Brasileira BIM
- Miembro Junta Directiva BIM Fórum Brasil
- Miembro de Building SMART Brasil





MENOS

ES URGENTE



MEJOR

ES INDISPENSABLE



MÁS

ES INEVITABLE

A person is seen from behind, sitting at a desk in an office. They are looking at a computer monitor which displays a software interface with various windows and buttons. There are some plants on the desk and a pink sticky note on the monitor.

MENOS

AGRESIVOS

An aerial view of a city with a mix of modern high-rise buildings and lush green parks. A winding road or path is visible through the trees. The overall scene is bright and clear.

MEJOR

FUTURO

A futuristic highway with multiple lanes and overpasses. The scene is overlaid with a digital network of glowing blue nodes and lines, suggesting advanced technology or data flow. The background shows a cityscape under a blue sky.

MÁS

PRODUCTIVOS

A person is seen from behind, sitting at a desk and working on a computer. The monitor displays a 3D architectural model of a building structure, representing Building Information Modeling (BIM). The background is a blurred office environment with a potted plant.

**MODELADO DE
INFORMACIÓN DE
CONSTRUCCIÓN (BIM)**

MENOS

AGRESIVOS

An aerial view of a modern city with a mix of high-rise buildings and green spaces. The city is built on a hillside, with a winding road and a large green area in the foreground. The sky is clear and blue.

**PROSPERIDAD
SOSTENIBLE**

MEJOR

FUTURO

A futuristic highway with glowing blue lines and cars. The highway is elevated and has a modern, sleek design. The background shows a cityscape with buildings and mountains under a blue sky with some clouds. The overall scene is illuminated with a blue glow, suggesting advanced technology and automation.

**AUTOMATIZACIÓN E
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

MÁS

PRODUCTIVOS

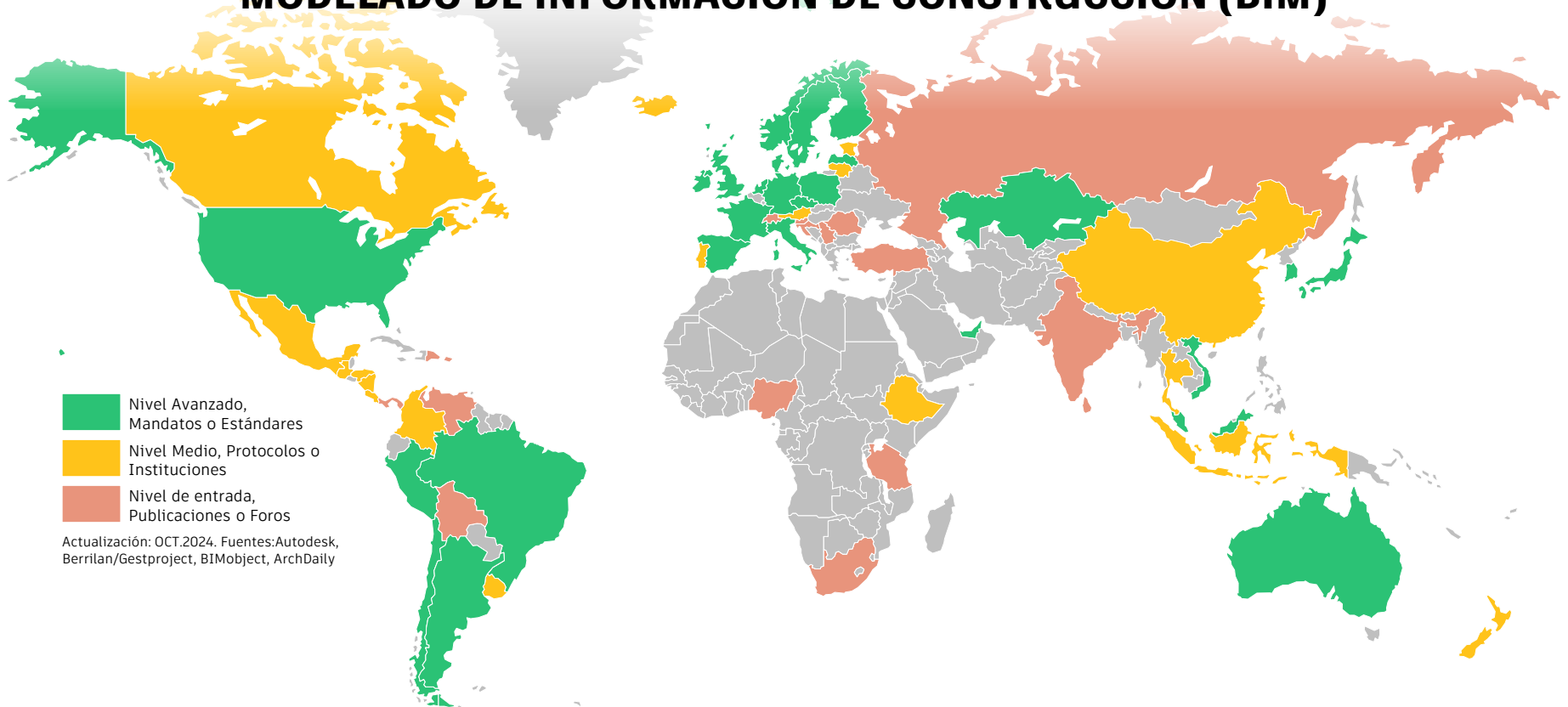
**MODELADO DE
INFORMACIÓN DE
CONSTRUCCIÓN (BIM)**

A person is seen from the back, sitting at a desk and looking at a computer monitor. The monitor displays a 3D architectural model of a building structure, likely a BIM model. The background is slightly blurred, showing a desk with a potted plant and some papers.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR AEC
MODELADO DE INFORMACIÓN DE CONSTRUCCIÓN (BIM)



MODELADO DE INFORMACIÓN DE CONSTRUCCIÓN (BIM)



- Nivel Avanzado, Mandatos o Estándares
- Nivel Medio, Protocolos o Instituciones
- Nivel de entrada, Publicaciones o Foros

Actualización: OCT.2024. Fuentes:Autodesk, Berrilan/Gestproject, BIMobject, ArchDaily

MODELADO DE INFORMACIÓN DE CONSTRUCCIÓN (BIM)

REDUCCIÓN DE COSTOS

10% A 20%

OBRAS MÁS BARATAS



Sostenibilidad

PRECISIÓN DEL PRESUPUESTO

97%

DE ASERTIVIDAD



Transparencia

AHORRO DE TIEMPO

10% A 40%

PROYECTOS MÁS RÁPIDOS



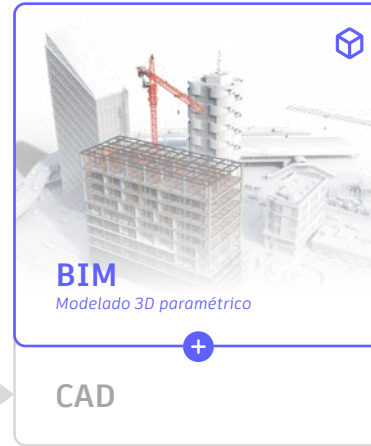
Comunicación



Calidad



MODELADO DE INFORMACIÓN DE CONSTRUCCIÓN (BIM)



PRODUCTO ÚNICO

PRODUCTOS ESPECIALIZADOS

CAD

EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

MODELADO DE INFORMACIÓN DE CONSTRUCCIÓN (BIM)



EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

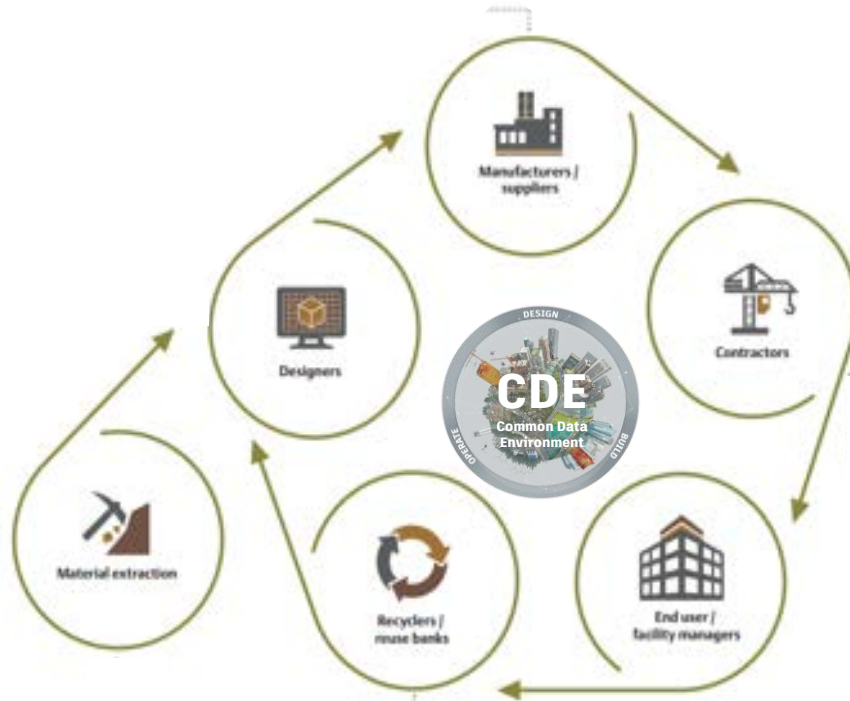
MODELADO DE INFORMACIÓN DE CONSTRUCCIÓN (BIM) Y ENTORNO COMÚN DE DATOS (CDE)

- El BIM Conectado se basa en el Entorno Común de Datos (CDE).
- Una única fuente de verdad para la gestión de la información de la construcción.
- El CDE mejora productividad, acerca equipos, reduce errores, mitiga riesgo y habilita el cumplimiento de cronograma/presupuestos.



PORTIFÓLIO CONECTADO HÍBRIDO

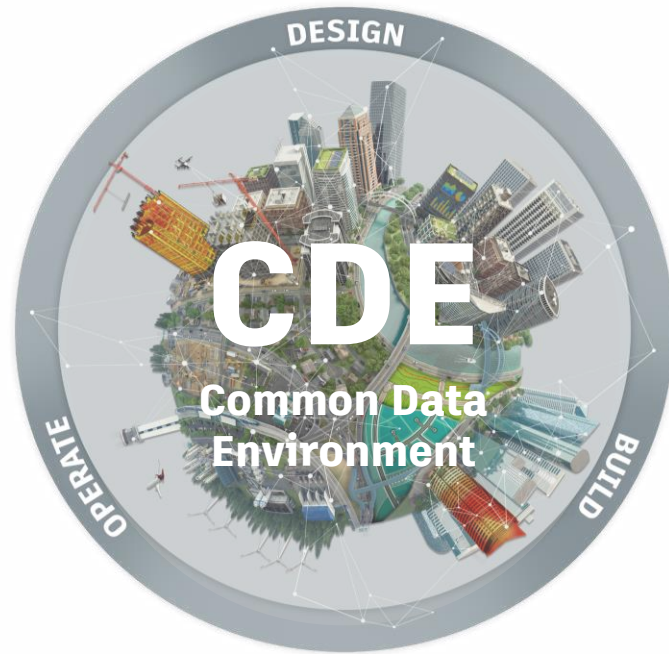
LA COOPERACIÓN ES LA BASE DEL ENTORNO COMÚN DE DATOS (CDE)



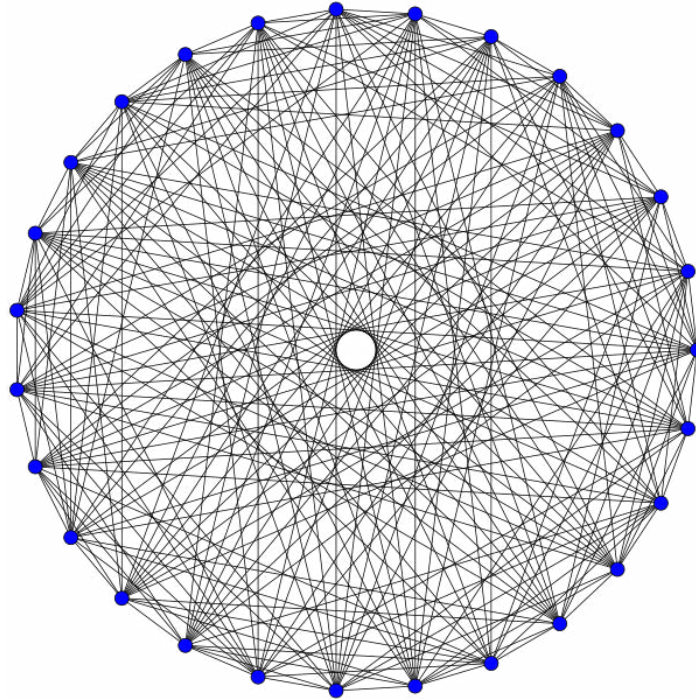
Fuente: AEC's Value Chain by ARUP

<https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/circular-business-models-for-the-built-environment>

**LA COOPERACIÓN ES LA BASE DEL
ENTORNO COMÚN DE DATOS (CDE)
Y LA MAYOR NECESIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN HOY**



**LA COOPERACIÓN ES LA BASE DEL
ENTORNO COMÚN DE DATOS (CDE)
Y DEL FUTURO DE LA CONSTRUCCIÓN**



30 PERSONAS = 43.500 INTERACCIONES

LA COOPERACIÓN ES LA BASE DE LA CIRCULARIDAD, EL PRINCIPAL HABILITADOR DE SOSTENIBILIDAD

TRADICIONAL

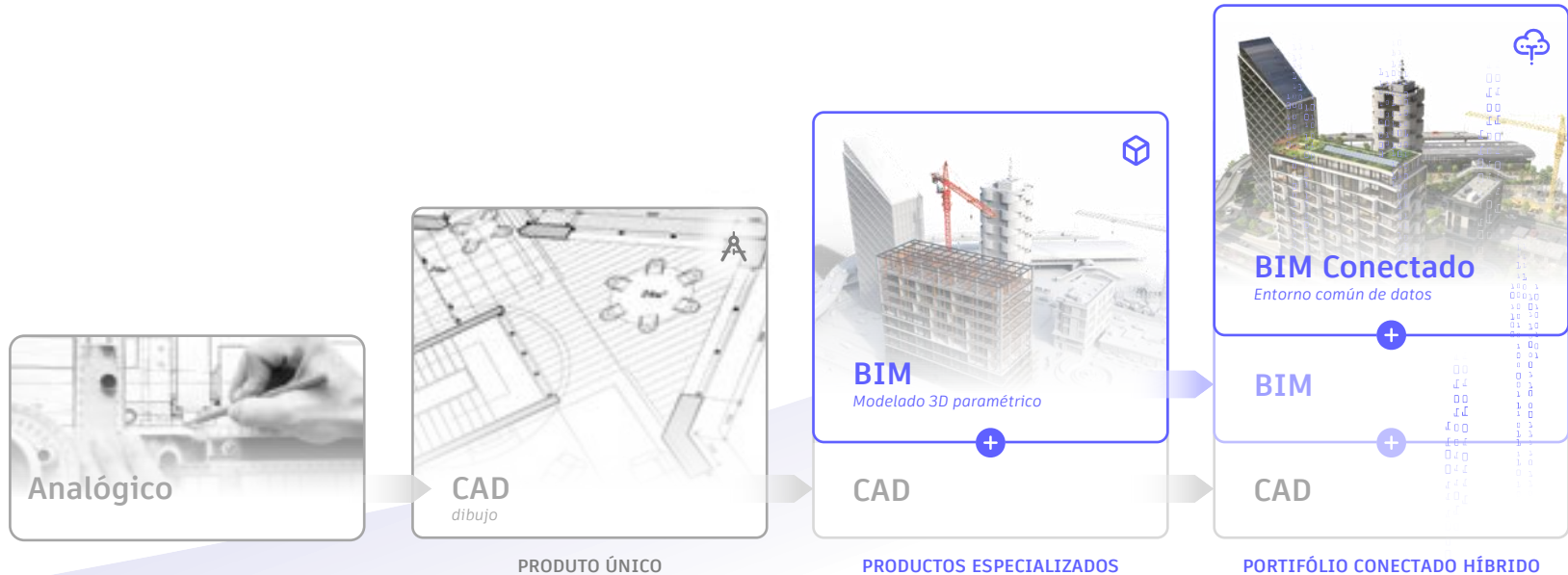


ECONOMÍA CIRCULAR





MODELADO DE INFORMACIÓN DE CONSTRUCCIÓN (BIM)



PRODUCTO ÚNICO

PRODUCTOS ESPECIALIZADOS

PORTIFOLIO CONECTADO HÍBRIDO

CAD BIM

EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA



CAD
dibujo

PRODUCTO ÚNICO



BIM
Modelado 3D paramétrico

CAD

PRODUCTOS ESPECIALIZADOS



BIM Conectado
Entorno común de datos

BIM

CAD

PORTIFOLIO CONECTADO HÍBRIDO

¿CUÁL ES EL SIGUIENTE PASO DEL BIM?



EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA



PRODUCTO ÚNICO



PRODUCTOS ESPECIALIZADOS



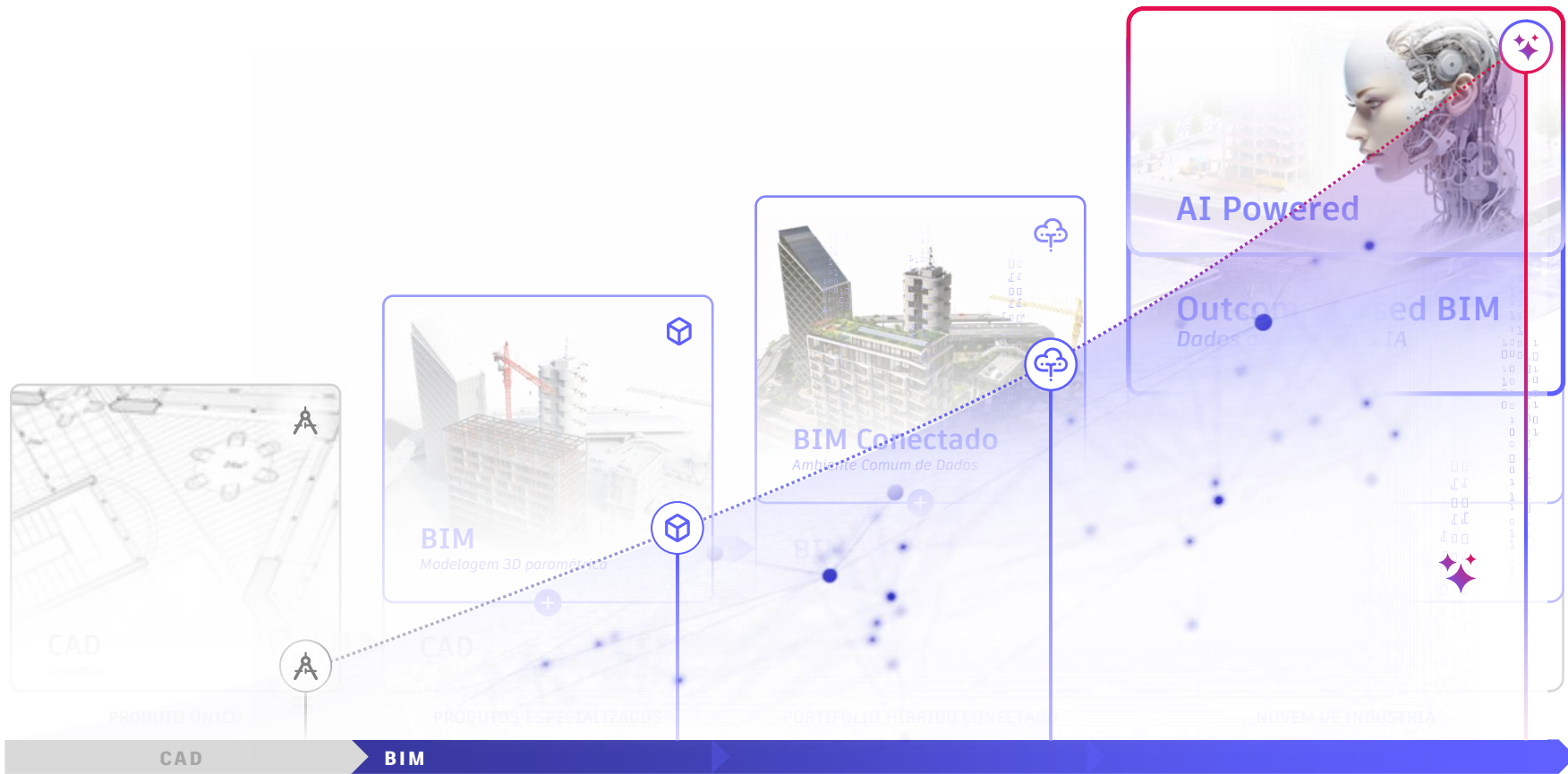
PORTIFÓLIO CONECTADO HÍBRIDO



NUBE DE LA INDUSTRIA



EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA



EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

**MODELADO DE
INFORMACIÓN DE
CONSTRUCCIÓN (BIM)**



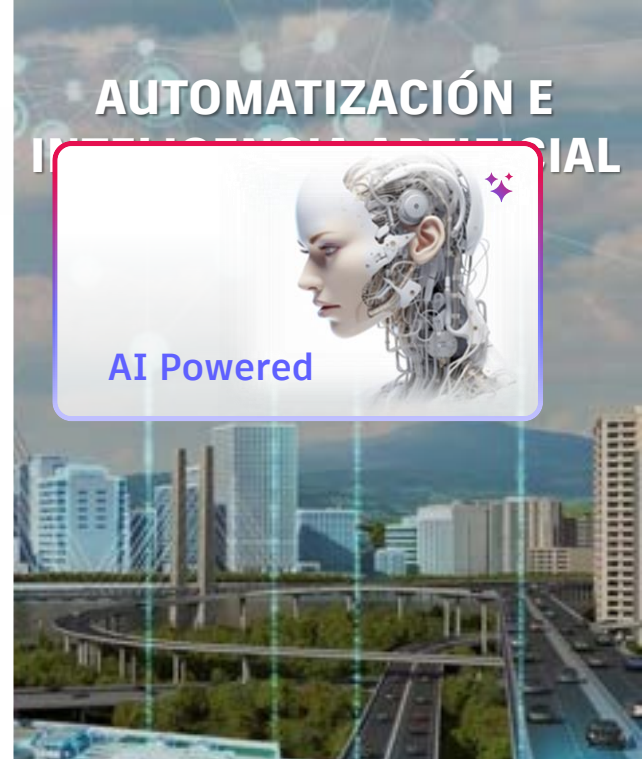
**PROPERIDAD
SOSTENIBLE**



**AUTOMATIZACIÓN E
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**



AI Powered



**TENDENCIAS PARA EL SECTOR
DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN**



AUTOMATIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Automatización e Inteligencia Artificial



INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La teoría y desarrollo de sistemas computacionales que se comporten, en la realización de **tareas específicas**, de manera similar a la inteligencia humana, de manera **autónoma y adaptativa**.



77% DE LAS EMPRESAS

aumentarán sus inversiones en IA en los próximos 3 años

66% DE LOS LÍDERES

acuerdan que en 2 o 3 años la IA será esencial para su negocio

71%

Aumento de ganancias derivado del uso de la IA en la construcción en la próxima década



Education



Accommodation & Food Services



Construction



Healthcare



Agriculture, Forestry & Fishing



Social Services



Transportation & Storage



Manufacturing



Other Services



Financial Services



Public Services



Arts, Entertainment & Recreation

- **Automatización** de tareas que permite **ahorrar** tiempo y recursos
- **Agilidad** y **variedad** de opciones de diseño
- Capacidad de **respuesta inmediata adaptándose** a las variables cambiantes
- **Previsibilidad** del desempeño de las opciones de diseño, ejecución y control (simulaciones y análisis avanzados)
- Mejor **gestión** de documentos y datos
- **Mantenimiento predictivo**
- **Eficiencia** y **calidad**

Aumento de ganancias derivado del uso de la IA en la construcción en la próxima década

COOPHIMMELB(L)AU

Wolf D. Prix & Partner

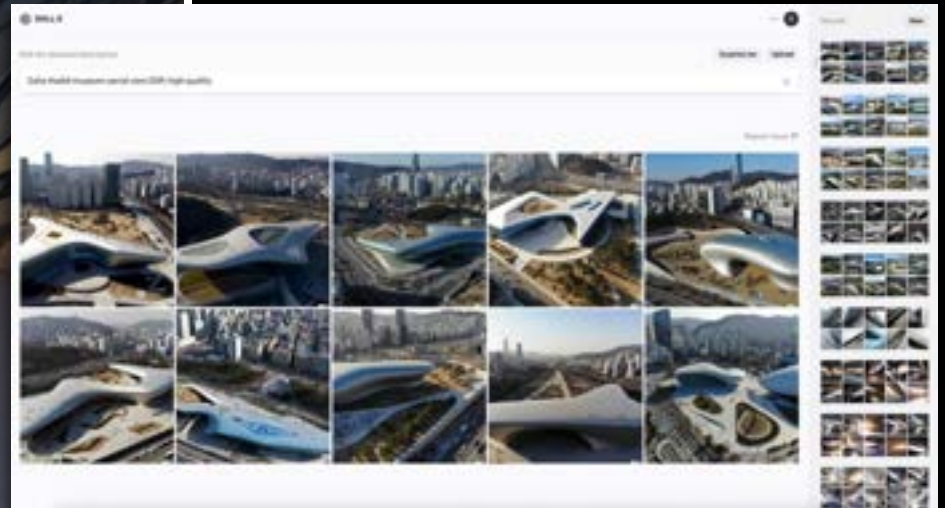
*“La IA es solo una herramienta.
Pero el contribuyente más
importante en nuestra oficina
es la IA”*

Wolf Prix

Zaha Hadid Architects

*“No todos los proyectos la están
utilizando, pero digamos que la mayoría -
animo a todos los que están trabajando
en concursos y creación inicial a ver lo
que surge y ampliar el repertorio”*

Patrik Schumacher







**La IA está de moda
hoy en día,
pero tiene una larga
historia.**

1956

Dartmouth Conference

1997

Deep Blue vence Kasparov

2015

Fundación de la OpenAI



DISEÑO GENERATIVO

Primer artículo publicado en 2009

PHYSICS-BASED GENERATIVE DESIGN

RAMTIN ATTAR, ROBERT AISH, JOS STAM,
DUNCAN BRINSMEAD, ALEX TESSIER,
MICHAEL GLUECK, AZAM KHAN
Autodesk Research, Canada

ABSTRACT: We present a physics-based generative design approach to interactive form-finding. While form as a product of dynamic simulation has been explored previously, individual projects have been developed as singleton solutions. By identifying categories of computational characteristics, we present a novel unified model that generalizes existing simulations through a constraint-based approach. The potential of interactive form-finding simulation is explored through exemplary studies: a conceptual approach to a fixed form that acts as a visualization of interacting forces, and a constraint-based model of the fabrication logic for a panelization system are examined. Implications of constraint-based simulation on future directions are discussed.

KEYWORDS: Form-finding, dynamic simulation, physics-based design, panelization

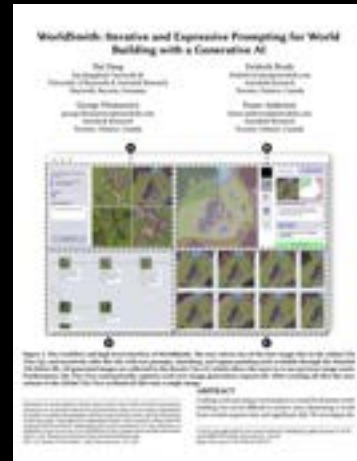
RÉSUMÉ : Dans cet article on présente une approche générative basée sur la physique pour la conception des formes d'une manière interactive. Cette approche a été explorée précédemment mais seulement pour résoudre des problèmes isolés. En identifiant les catégories de caractéristiques computationnelles, nous proposons un nouveau modèle unifié qui généralise les simulations existantes par une méthode à base de contraintes. Nous explorons la puissance de la conception interactive des formes par deux études concrètes : une approche conceptuelle qui visualise les forces interagissant sur une forme fixe, et une méthode à base de contraintes pour la construction logique d'un système de panneaux. Nous examinons les implications de la simulation à base de contraintes et les directions futures de recherche.

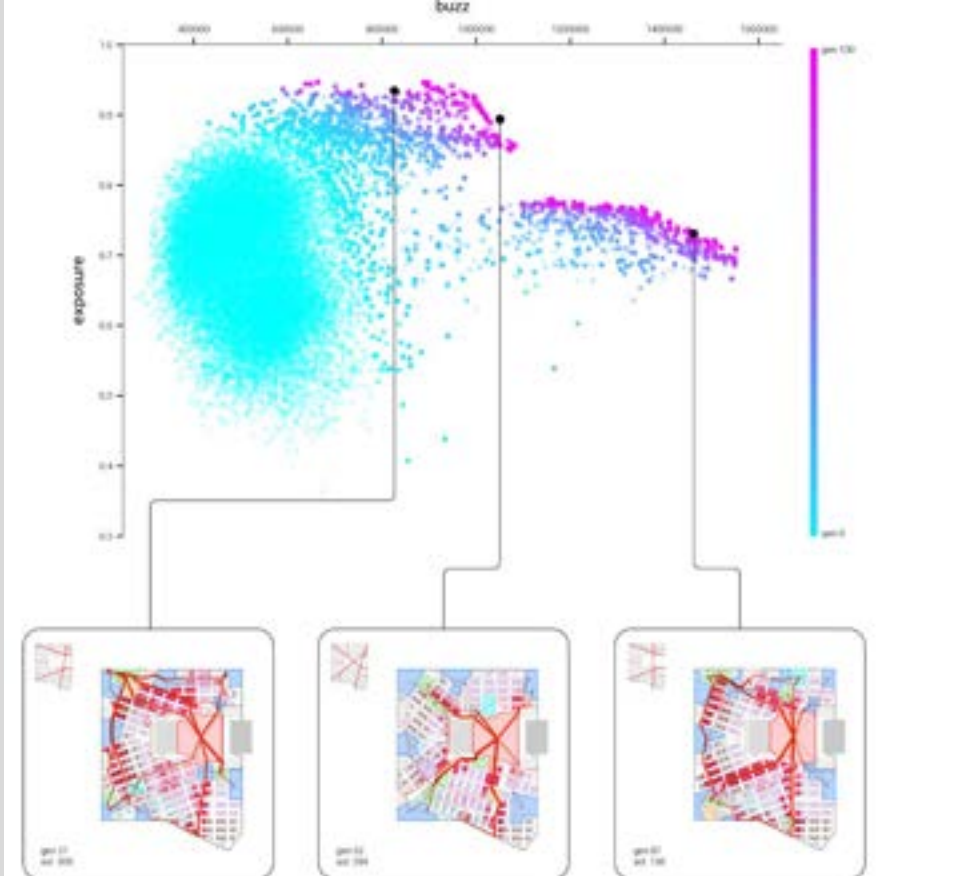
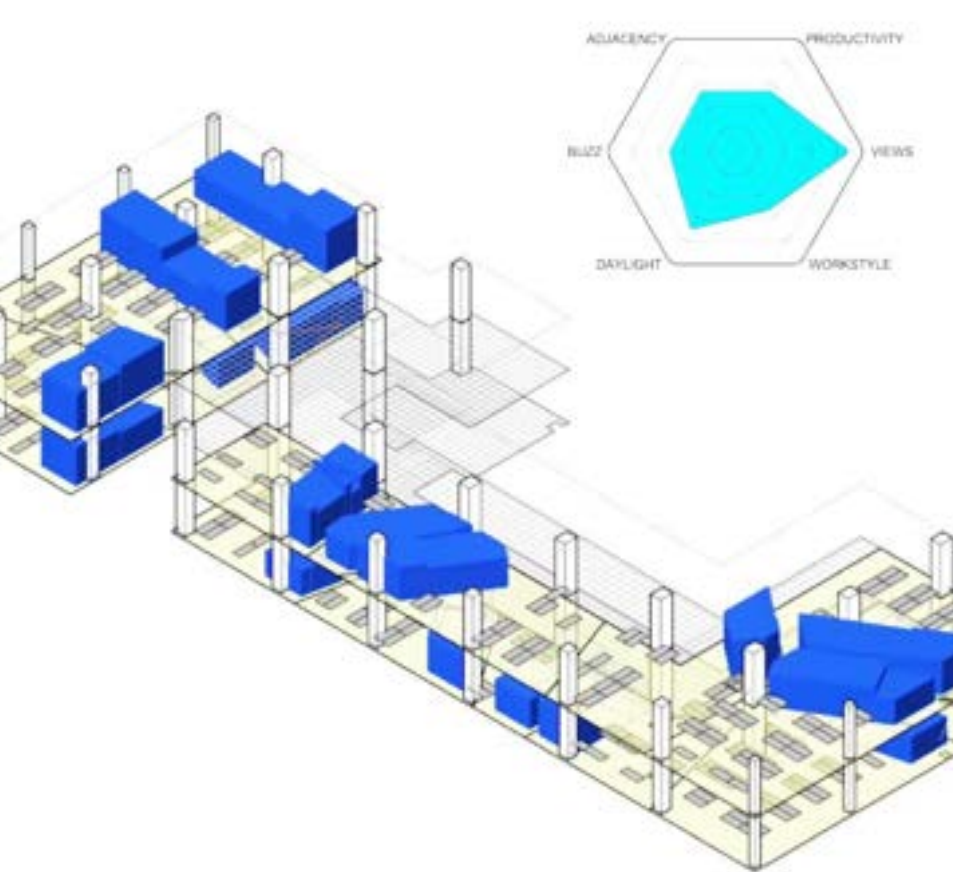
MOTS-CLÉS : Forme recherchée, simulation dynamique, conception basée sur la physique, assemblage de panneaux

60+

Artículos de investigación sobre IA

Líder mundial en la publicación de investigaciones sobre IA para geometría y diseño 3D





2015-2017

MaRS (Autodesk Research + The Living)

2017

Autodesk University 2017 Exhibit Hall



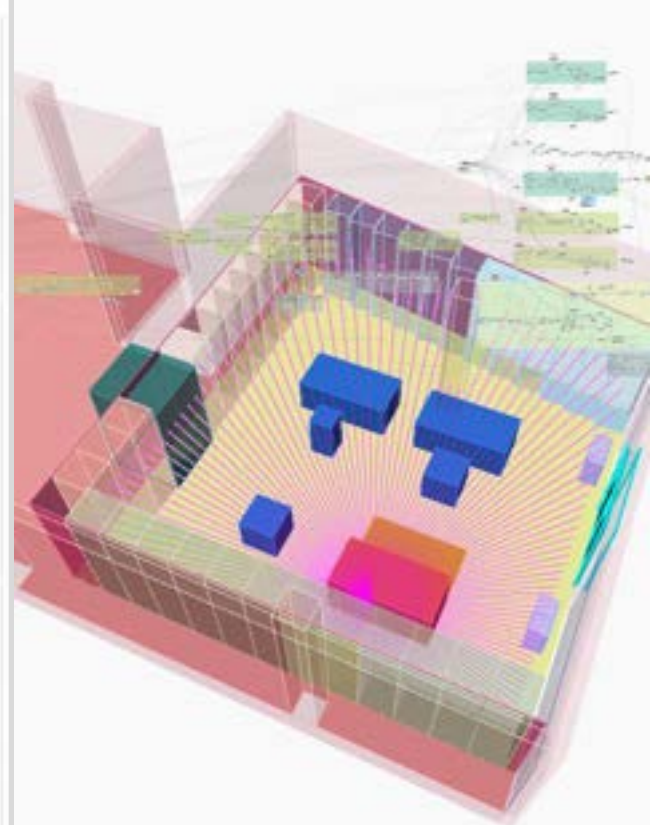
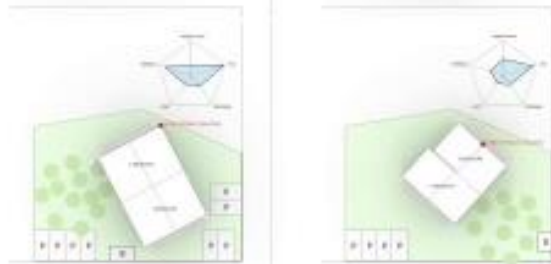
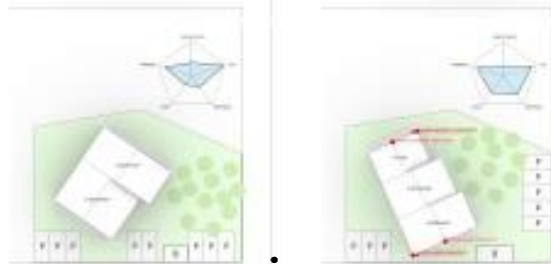
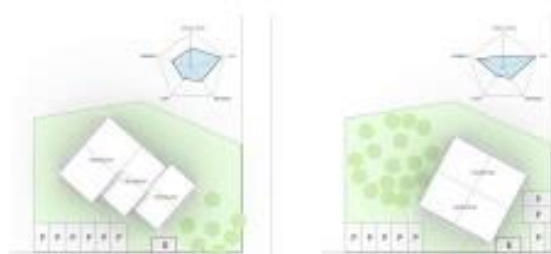
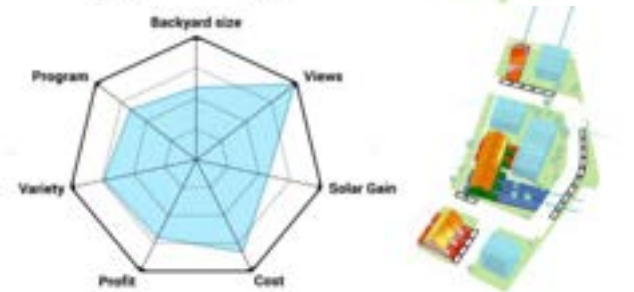
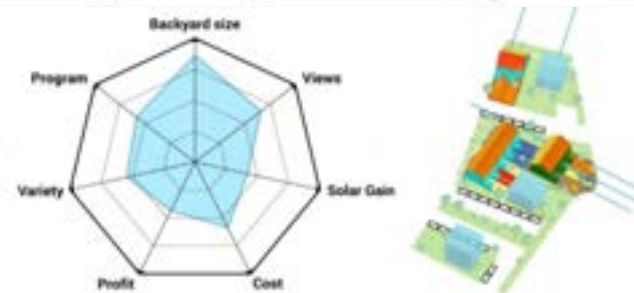
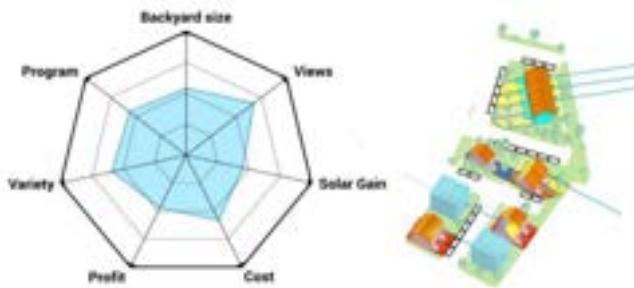
2015-2016
Autodesk + Airbus



2019
Autodesk + Kartell + Starck



2019
Autodesk + Volkswagen



2019

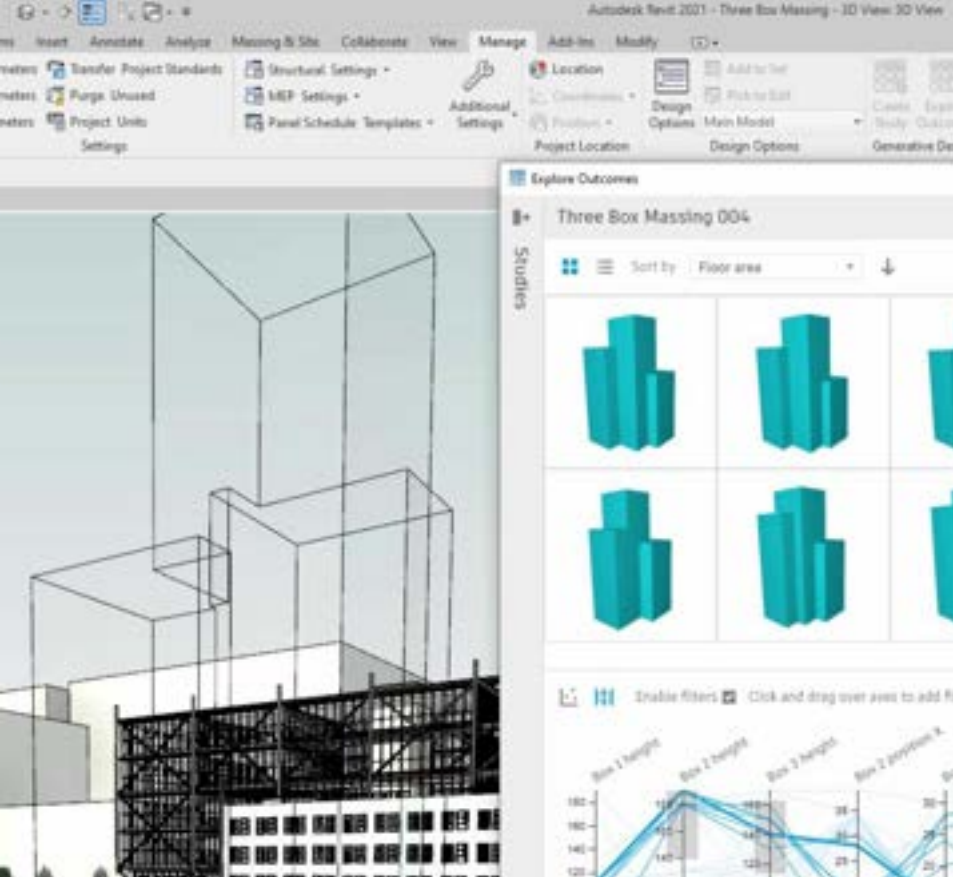
Autodesk + Van Wijnen

2019

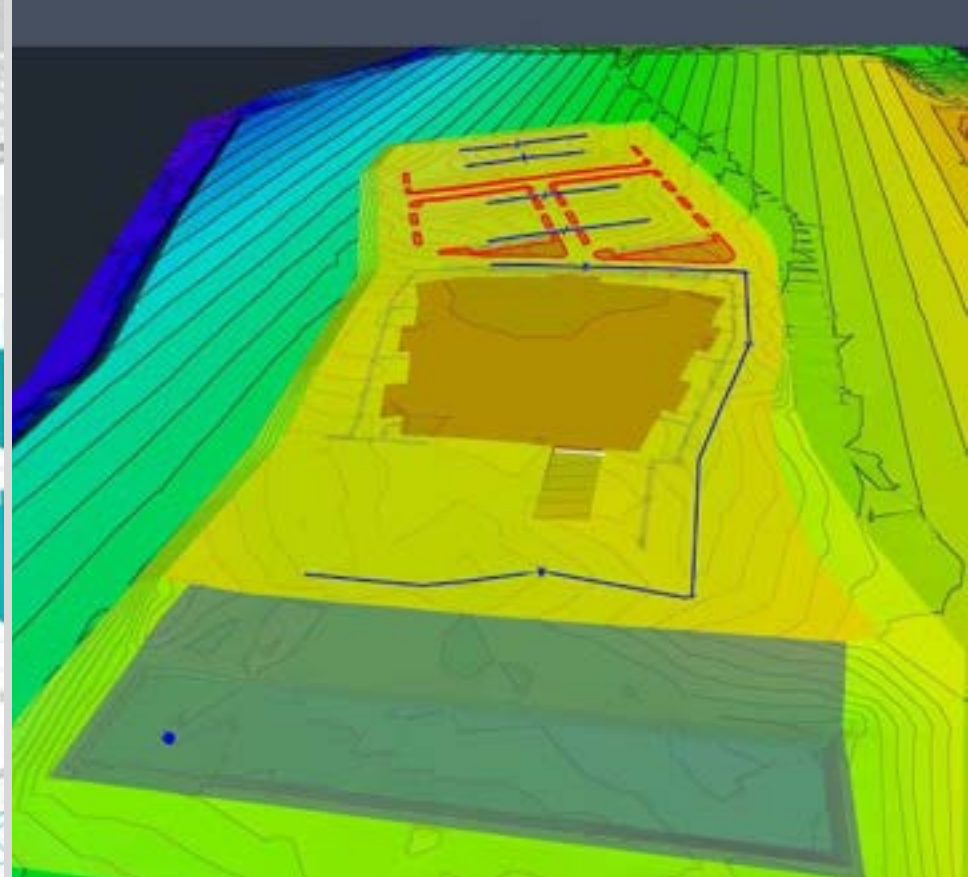
Autodesk + Daiwa House

2020

Autodesk + Stamhuis



2020
Generative Design for Revit



2021
Grading Optimization for Civil3D

...Y mucho más está en camino...

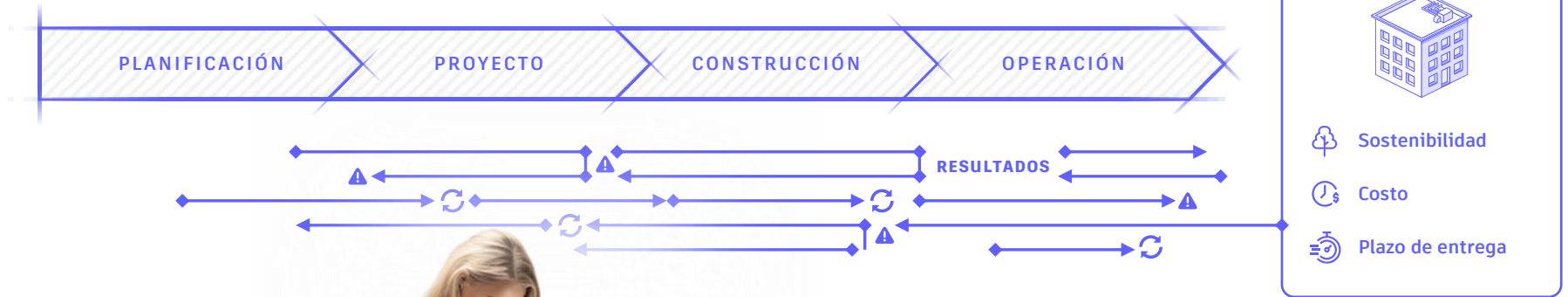


**CO-CREACIÓN
HUMANO + IA**

Ayer: Mejor flujo de datos, sigue siendo un proceso altamente iterativo

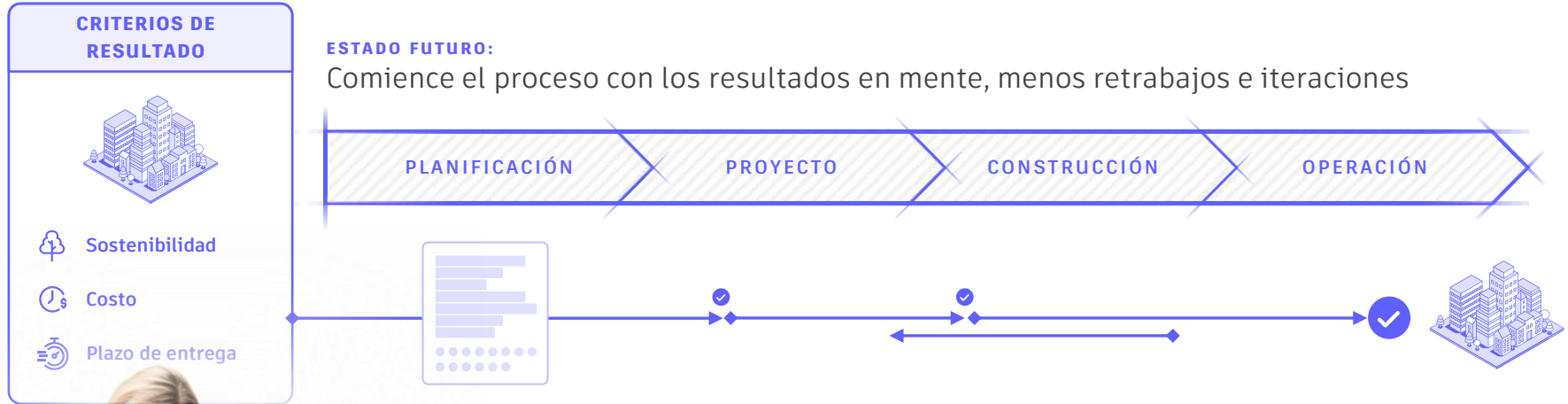
ESTADO ACTUAL:

Un montón de retrabajos e iteraciones en todos los ámbitos



Hoy:

Outcome-based BIM: Iniciamos con el final en la mente



Abordaje *Outcome-based*

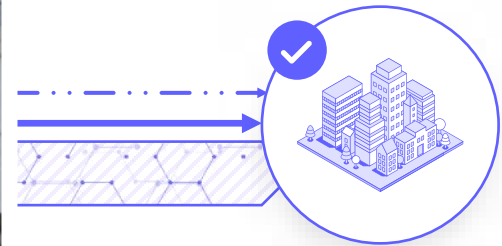
Comience centrándose en los resultados para usuarios, comunidad y medio ambiente.



Proyecto Phoenix (Oakland – CA)

Vivienda Multifamiliar: 316 unidades

Old Ironworks Steel Factory
(5-acre slab of concrete)

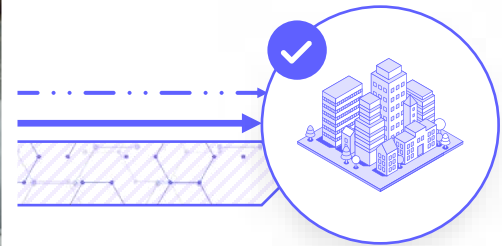


**MEJORES
RESULTADOS**

**MITAD DEL COSTO, TIEMPO
Y HUELLA DE CARBONO DE
UN EDIFICIO EQUIVALENTE
EN LA REGIÓN**

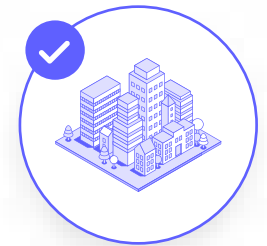
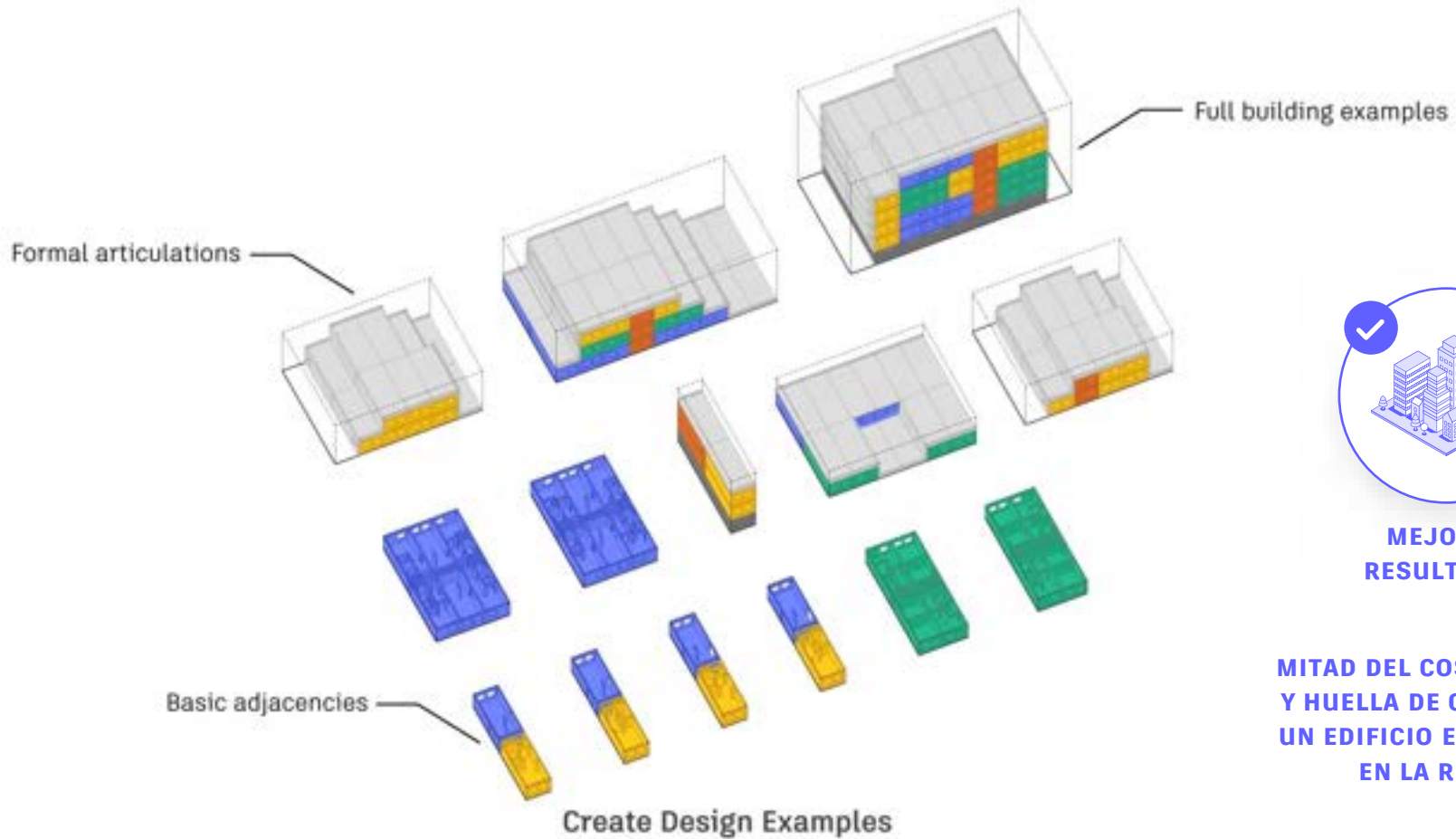
Proyecto Phoenix (Oakland – CA)

Vivienda Multifamiliar: 316 unidades



**MEJORES
RESULTADOS**

**MITAD DEL COSTO, TIEMPO
Y HUELLA DE CARBONO DE
UN EDIFICIO EQUIVALENTE
EN LA REGIÓN**



**MEJORES
RESULTADOS**

**MITAD DEL COSTO, TIEMPO
Y HUELLA DE CARBONO DE
UN EDIFICIO EQUIVALENTE
EN LA REGIÓN**

Unit Counts
BL1: 66
CR2: 53
SOO: 13

Pro Forma
Soldo: 13
1BR: 66
2BR: 53

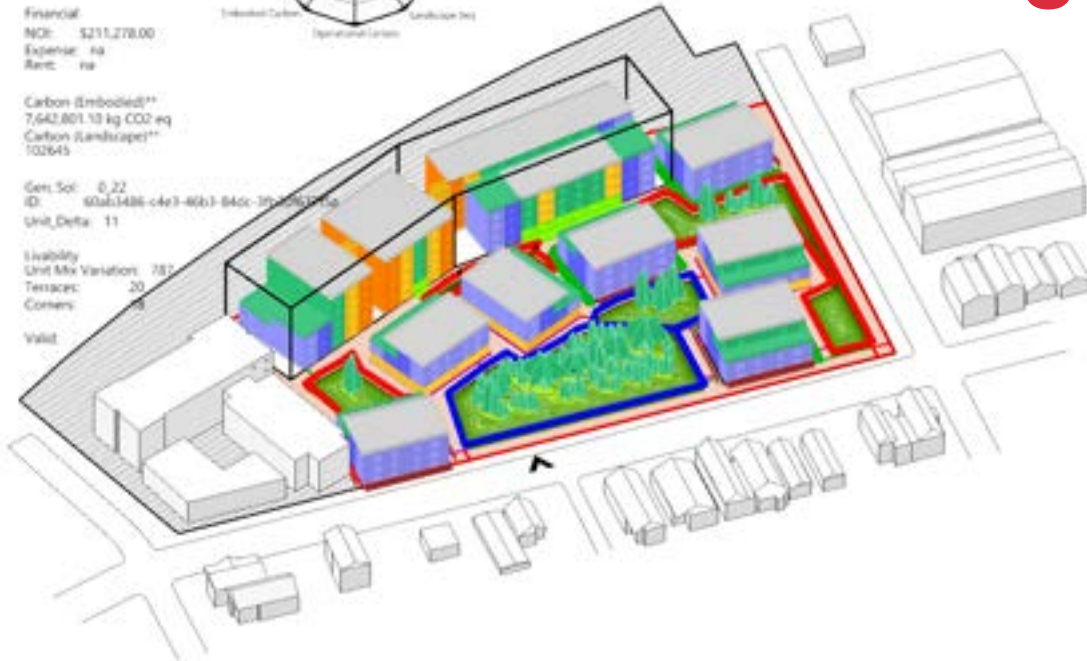
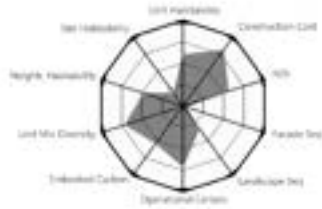
Financial
NOI: \$211,278.00
Expense: NA
Rent: NA

Carbon Embodied**
7,642,801.13 kg CO2 eq
Carbon (Landscape)**
102645

Gen Sol: 0.22
ID: 60a1486-c4e3-46b3-84dc-3b33561f1e1a
Unit Delta: 11

Liability
Unit Mix Variation: 787
Terraces: 20
Covers:

Valid

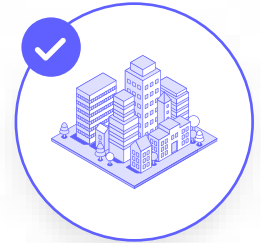


G

S



E



**MEJORES
RESULTADOS**

**MITAD DEL COSTO, TIEMPO
Y HUELLA DE CARBONO DE
UN EDIFICIO EQUIVALENTE
EN LA REGIÓN**

CRITERIOS DE RESULTADO



 Sostenibilidad

 Costo

 Plazo de entrega

CO-CREACIÓN HUMANO + IA



**MEJORES
RESULTADOS**

**FUTURO
DE LA AEC**

=

**PROPÓSITO
Y VALOR**

+

**EFICIENCIA Y
ASERTIVIDAD**

**MODELADO DE
INFORMACIÓN DE
CONSTRUCCIÓN (BIM)**



**PROSPERIDAD
SOSTENIBLE**



**AUTOMATIZACIÓN E
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**



**MEJORES
RESULTADOS**

**FUTURO
DE LA AEC**

=

**PROPÓSITO
Y VALOR**

+

**EFICIENCIA Y
ASERTIVIDAD**



**PROSPERIDAD
SOSTENIBLE**



**TENDENCIAS PARA EL SECTOR
DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN**



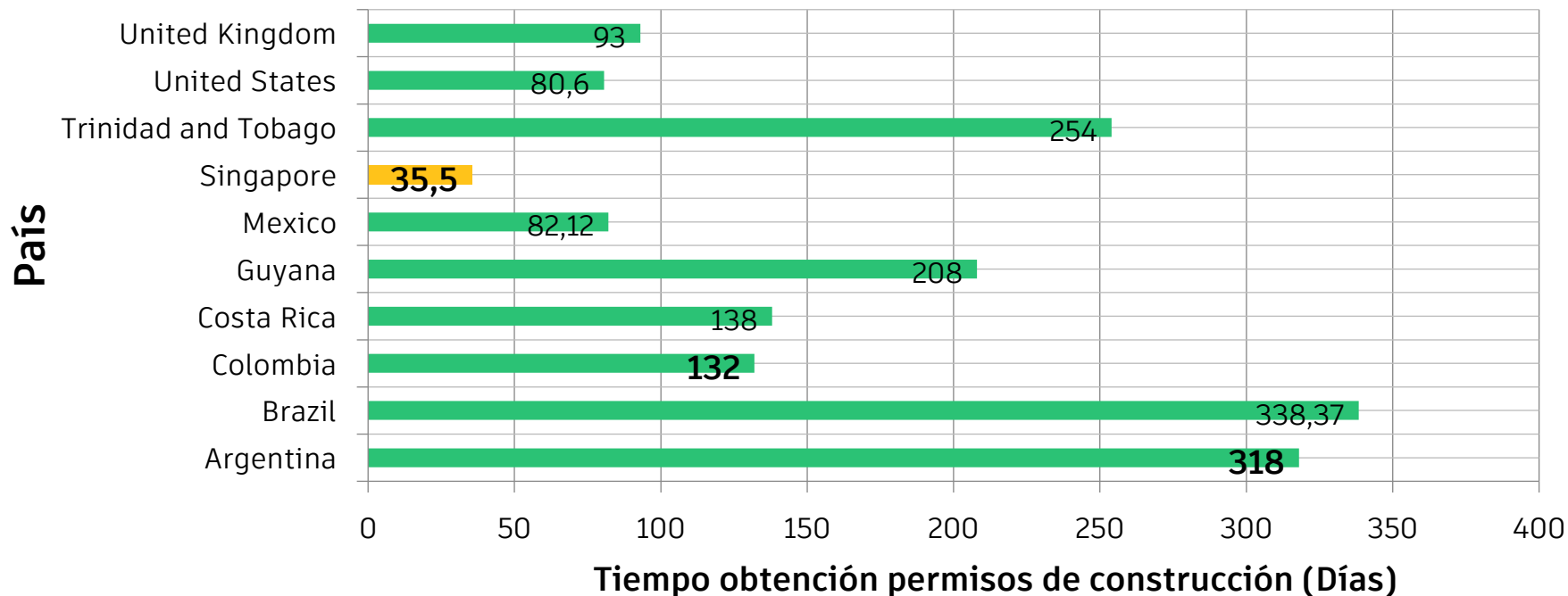
PROSPERIDAD SOSTENIBLE

*MUSÉE DU QUAI BRANLY
JACQUES CHIRAC



Agilizando permisos de construcción

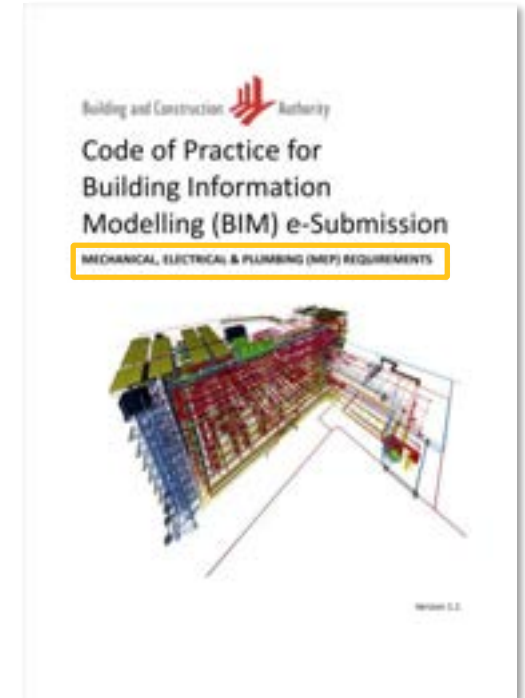
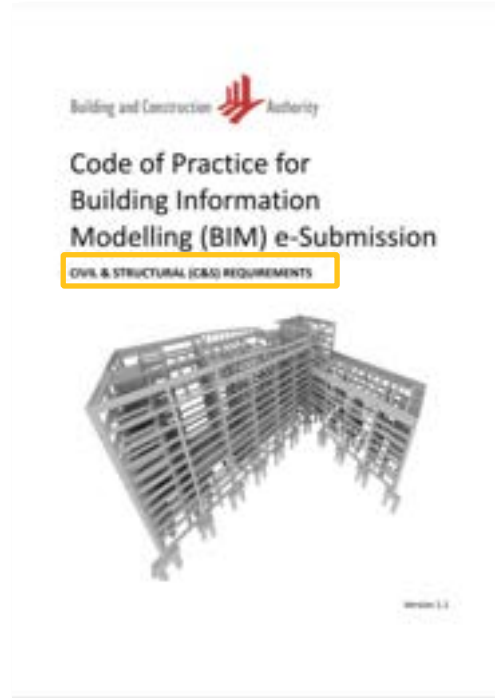
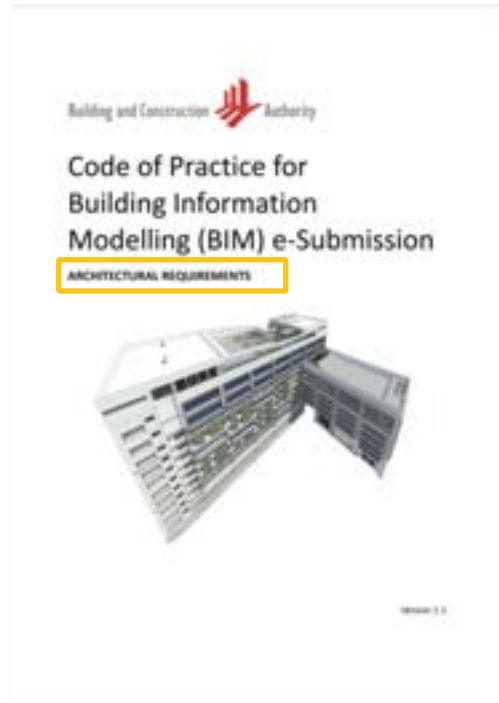
Tiempo obtención permisos de construcción en días (2019)



Singapore: BIM E-Submission System

The Building and Construction Authority (BCA) de Singapore

CORENET



BIM e-Submission System

CORENET – Construction and Real Estate Network (Singapore)

CORENET



80%

**REDUCCIÓN EN
TIEMPOS**

Para obtener
permisos/licencias
de construcción

73%

**REDUCCIÓN EN
FORMULARIOS**

De **solicitud**
De 845 (físicos) a 231
(electrónicos)

US\$

150M

**AHORROS EN
COSTOS POR AÑO**

Costos operativos

US\$ 1B

**AHORROS
ESTIMADOS POR
AÑO**

Estimado en reducción de
**Riesgo de inversión y
costo de financiamiento
de capital**

Botón BIM: Agilizando los permisos constructivos

Digitalización del proceso de Homologación de acuerdo con Normas Municipales

- **Aceleración y ordenamiento del proceso de revisión para el desarrollo privado.**
- **Unificación de criterios de acuerdo a norma.**
- **Reducción de los tiempos de cobro de tasas Municipales**
- **Menores tiempos de inicio de obra.**
- **Beneficios económicos para el promotor.**



Córdoba, Argentina



Botón BIM: Alcance

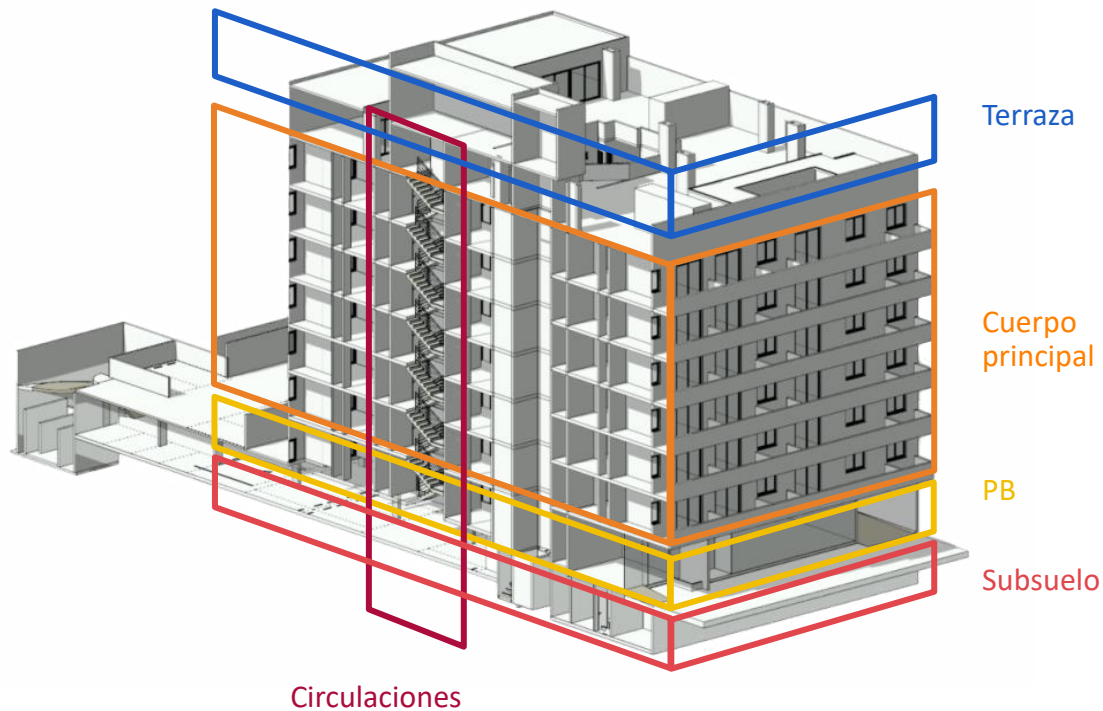
Anchos libres, trayectorias, plan de evacuación

Espacios comunes, sala de máquinas, ventilaciones

Relaciones de superficies, dimensiones mínimas de locales, ventilación e iluminación, patios

Locales en PB°, egresos, residuos, rampas de acceso

Parqueaderos, rampas, sanitarios de uso comunitario





Propiedades

Plano

Plano: Carátula - Editar tipo

Gráficos

Modificaciones de vis... Editar...

Escala

Texto

Uso Est-Int

Disciplina de Plano

Versión de Plano

Tipología en Rótulo

Revisión

Observaciones de Hoja

Creación de Hoja

Ayuda de propiedades

Aplicar

Navegador de proyectos - Test Model Checker_R20...

Vistas (MUCBA (Sub-disciplina-Discipline))

- 00-Trabajo
 - Arquitectura
 - PLANTA-MU
 - Plano de planta: Piso 1
 - Plano de planta: Piso 2
 - Plano de planta: Piso 3
 - Plano de planta: Piso 4
 - Plano de planta: Piso 5
 - Plano de planta: Piso 6
 - Plano de planta: Planta Baja
 - Plano de planta: Subsuelo(1)
 - Plano de planta: Terraza(1)
 - Vista 3D
 - Área construida bruta
 - 01-Municipal
 - Arquitectura

00.00 - Carátula X Planta Baja - Municipal 00.01 - Plano Municipal 00.02 - Municipal Relevamiento y A... Planta Baja



Municipalidad de Córdoba

OBRA: Xxx
PROPIETARIO: Xxx

CALLE: Xxx
BARRIO: Xxx
LOCALIDAD: Xxx

Consulte los siguientes parámetros en el campo de Parámetros para obtener detalles:

-ORDENANZA	8256	<small>Según el formato de ordenanzas e índices de Edificación que aplica en la jurisdicción de esta ciudad.</small>
-PERFIL: S/OH	XXVI	<small>Según el formato de índices ordenanzas que aplica en la jurisdicción.</small>
-R.L.F.J. S/OH	0.00	<small>Según el formato de índices ordenanzas e índices de Edificación que aplica en la jurisdicción.</small>
-F.O.S. S/OH	00	<small>Según el formato de índices ordenanzas e índices de Edificación que aplica en la jurisdicción.</small>

USO DE DATOS PARA RECICLAR MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

Firma Arquitectura White Arkitekter
Centro Selma Lagerlöf, Suecia

92% del diseño interior reutilizó muebles y materiales

\$1M USD ahorros, **70%** del costo ahorrado.

Nuevo modelo de negocios **White ReCapture**



El escaneo láser y las herramientas de gestión de datos BIM pueden ayudar en el proceso de creación de un gemelo digital. Cortesía de White Arkitekter.





**“La tecnología es la
respuesta, pero, ¿cuál
es la pregunta?”**

Cedric Price, Arquitecto, 1965

*MUSÉE DU QUAI BRANLY
JACQUES CHIRAC



ACUERDO DE PARÍS (12/12/2015)

LÍMITE 2°C
META DE 1.5°C

*MUSÉE DU QUAI BRANLY
JACQUES CHIRAC



Transformación digital de las ciudades

Supporting Nature-Based Solutions



57%

Población Mundial

Primera y única forma de experimentar la naturaleza en actividades cotidianas en áreas urbanas.

80%

PIB Mundial

Motores de la economía global, que apuntan a una transformación hacia un futuro sostenible

Urban Model

Cortesía EDU-Colombia

Modelo tridimensional de diagnóstico Comuna 8 - Cerro Pan de Azúcar.
Mejoramiento integral de barrios - Unidos por el Agua

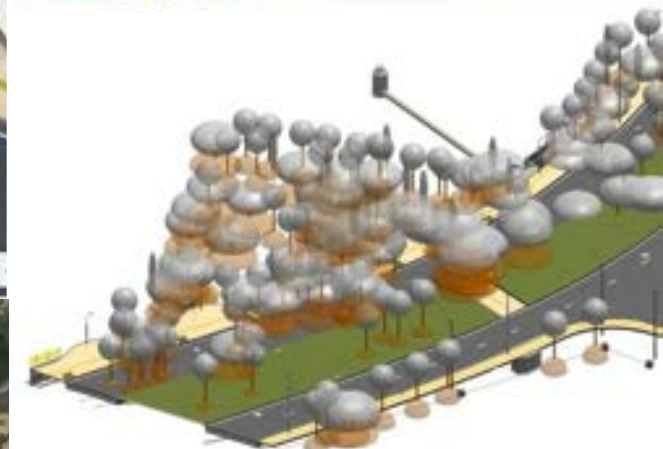
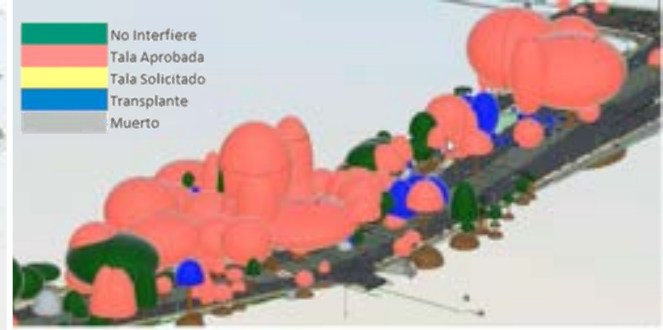
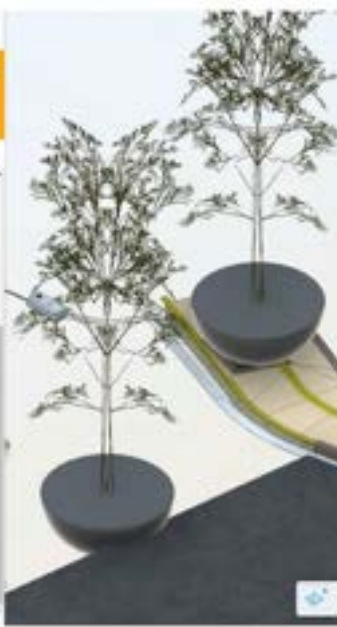
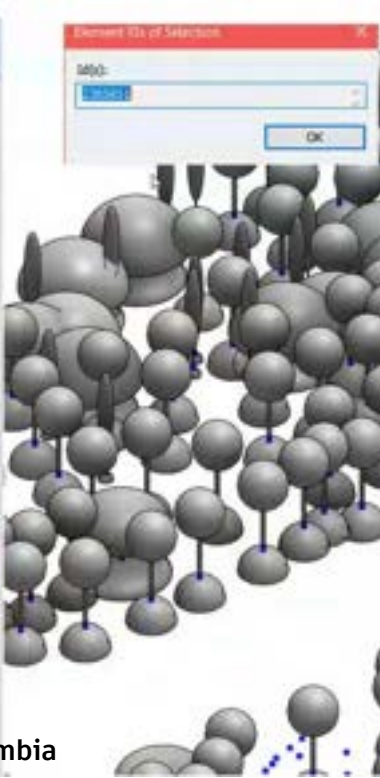
D
DOC

C
C3D


I
IWX


bitacional por afectaciones


Planting (T)		Item Type
Altura Total	8.0000	
Diametro Caga	8.0000	
Formador Tronco	8.0000	
Diametro Tronco	8.2546	
Radio Caga	4.0000	
Altura Tronco	7.8750	
Radio Tronco	0.1275	
Utility Data		
Image		
Comments		
Mark		
Sección Transversal		
Sección Longitud.		
Fachada Sur		
Fachada Este		
Categoría		
Naming		
Phase Created		New Construction
Phase Demolished		None
Properties		
No Topografía	381	
ID Resolución	RES. 757	
Nombre Común	Leucosma	
Nombre Científico	Leucosma leucosm...	
Familia	Fabaceae	
Geométrica	Esférica	
Estado	UN INFORMACIÓN	
Resolución Metro	RES. 3628	
Tratamiento Agr.	Tala	
Formador	8.0000	
Caga	8.0000	
Diametro	8.2546	
Altura	8.0000	
Tamaño	3.1	
Observaciones	Camera 3D entre ca...	
Utilidad		



Cortesía EDU-Colombia

 **Levantamiento e inventario del sistema arboreo endémico**

 **Correlación de especies y requerimientos**

 **Clasificación y asignación de tratamientos**

C C3D **I** IWX **R** RVT

R RVT **B** PRO 

R RVT **B** PRO 

How Medellín's green corridors are beating the heat



Ciudades para la VIDA

“Zonas urbanas y empresas unidas en torno a construir su relación con la naturaleza”.

- +28% Valorización, que infraestructura gris
- Externalidades medioambientales positivas y empleos más resilientes
- 50% menos costos

Corredores verdes:

- ✓ Reduce la temperatura
- ✓ Reduce la contaminación del aire
- ✓ Disminución de alergías, asma.
- ✓ Secuestro de carbono
- ✓ Mitiga riesgos de erosión/inundación
- ✓ Conservación del agua, +200K L/Ha.
- ✓ Restaura biodiversidad.
- ✓ Mitiga riesgo alimentario.
- ✓ Hace que la VIDA prospere

Fuente: SaveSoil.Org

Klaus Schwab, Chairman & Founder
World Economic Forum



Líderes que dan un real **significado** a la tecnología. Una transformación sin precedente que mejora las condiciones de **VIDA**



Calidad Constructiva



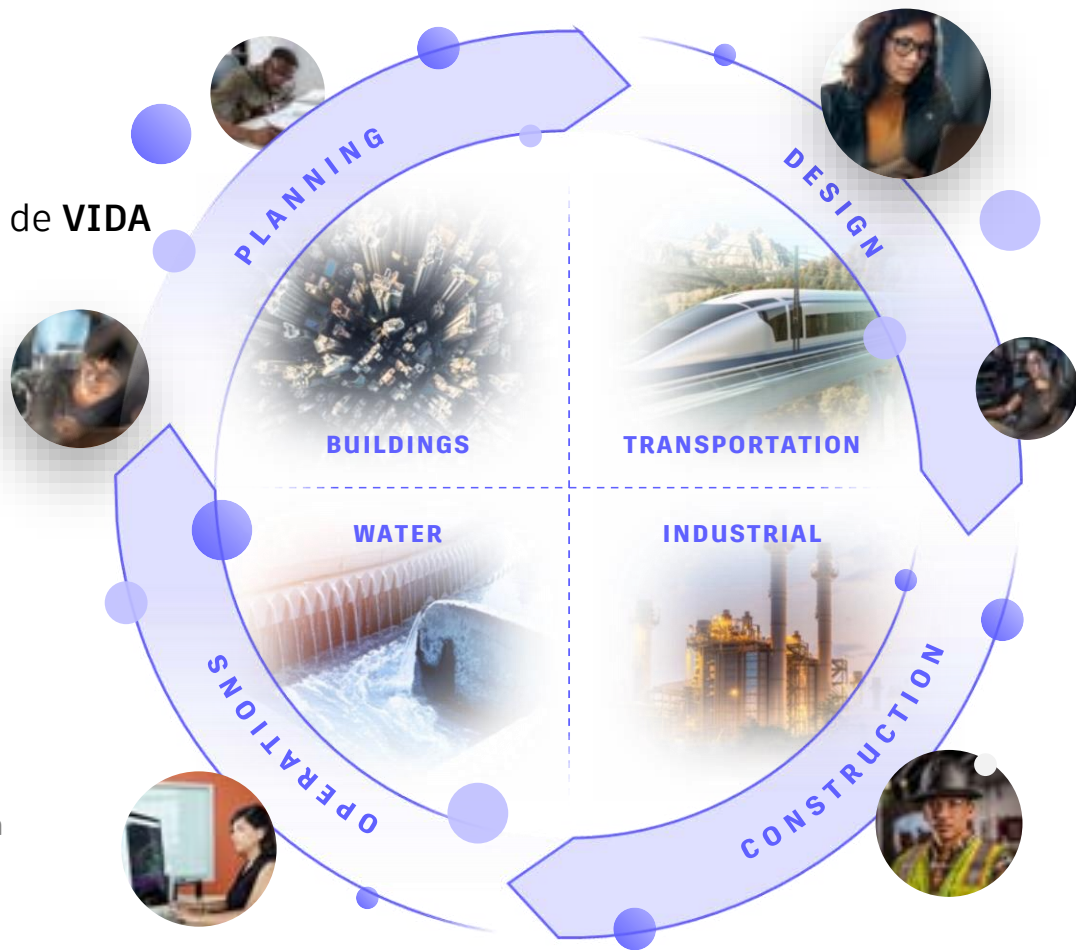
Transparencia



Comunicación Asertiva

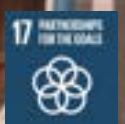


Generación de valor económico con responsabilidad Social y Ambiental





Nancy
Residente





Ahora

3D con **Significado**,
yendo más allá de la
rentabilidad



Hoy

Colaboración BIM para
mejor gestión de capital
económico, social y
natural



Mañana

Mejoramiento continuo e
Innovación extensiva a la
cadena de valor

Gracias!

**Transformación Digital que mejora
las Condiciones de Vida**

Contáctanos



