

# UN SIGLO XXI CONECTADO

## PARA LOS PROFESIONALES DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

Las tecnologías digitales están cambiando la industria de la infraestructura



**UBICACIÓN**  
**65 %**  
CAPACIDAD DE TRABAJAR DE FORMA REMOTA

Con frecuencia, los equipos necesitan trabajar de forma colaborativa entre lugares, disciplinas y compañías, además de seguir accediendo a su entorno de trabajo normal.

Un estudio de Zweig Group de 2020 reveló que solo alrededor del **65 %** de la fuerza laboral de AEC de los EE. UU. tiene actualmente la capacidad de trabajar de forma remota con acceso a reuniones virtuales, presentaciones, estaciones de trabajo móviles y la posibilidad de compartir documentos.

Letter, Zweig. "How Are AEC Firms Reacting to Covid-19?" (¿Cómo están reaccionando las firmas de AEC ante la Covid-19?) The Zweig Letter, marzo de 2020, thezweigletter.com/.

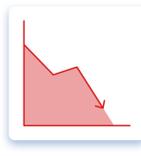


**ESCALABILIDAD**  
**9/10**  
PROYECTOS GRANDES FUERA DE PRESUPUESTO

Los proyectos de infraestructura civil son cada vez más largos y complejos. Se estima que **9 de 10** proyectos de infraestructura **superiores a los 1000 millones de dólares** exceden su presupuesto original. Los puentes y los túneles exceden sus costos en un promedio del **35 %**; las carreteras, en un **20 %**.

Los equipos deben poder ampliar o reducir la capacidad para satisfacer necesidades de corto o largo plazo sin dejar de ofrecer calidad continua en todo el ciclo de vida del proyecto.

Garemo, Nicklas. "Megaprojects: The Good, the Bad, and the Better" (Megaproyectos: el bueno, el malo y el mejor) McKinsey & Company, julio de 2015, www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/megaprojects-the-good-the-bad-and-the-better.



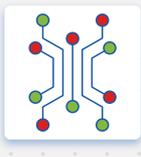
**FUERZA LABORAL**  
**20 %**  
JUBILACIONES EN EL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN

En lugares como los EE. UU., Japón y la UE, las compañías de AEC están teniendo problemas para encontrar trabajadores cualificados. La escasez de mano de obra cualificada pone de manifiesto la necesidad de contar con equipos globales o de trabajo flexible.

En los EE. UU., el **20 %** de la fuerza laboral de la industria de la construcción está a punto de jubilarse, y el **35 %** de los arquitectos tienen más de **55 años**.

Baker, Kermit. "How Many Architects Does Our Economy Need?" (¿Cuántos arquitectos necesita nuestra economía?) Architectmagazine.com, 5 de enero de 2018, www.architectmagazine.com/ata-architect/atafeature/how-many-architects-does-our-economy-need\_o.

Zhao. "Age Distribution of the Construction Labor Force" (Distribución etaria de la fuerza laboral en la construcción) Eye on Housing, 24 de septiembre de 2019, eyehousing.org/2019/09/age-distribution-of-the-construction-labor-force/.



**MAYOR DIGITALIZACIÓN**

Las tecnologías digitales están cambiando la forma en que trabajamos y están propiciando tanto desafíos como oportunidades significativas de cambios transformadores en la industria de infraestructura.



**MÁS DATOS DE PROYECTOS**

Debido al prolífico crecimiento de los datos, las compañías están buscando una solución para almacenar y gestionar de forma segura su creciente necesidad de datos de proyectos, y también para reducir el riesgo y la pérdida de datos.



**MAYORES REGULACIONES**

\* Pautas de BIM vigentes actualmente.

Las políticas, las pautas y los mandatos gubernamentales de BIM están impulsando regulaciones como las normas ISO de entrega, que requieren procesos administrados con mayor rigurosidad.

En un contexto donde el panorama de AEC sigue evolucionando, las compañías buscan mayor eficiencia, conectividad y escalabilidad.

### La nube está revolucionando lo que puede considerarse posible en la industria de AEC

Para seguir el ritmo de las demandas de la industria, las nuevas tecnologías, la gestión de datos y una fuerza laboral cambiante, la industria de infraestructura está migrando a la nube. Ahora los ingenieros civiles pueden conectarse con los equipos prácticamente en cualquier momento y lugar, desglosar recopilaciones y transferir datos de manera transparente a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto para generar un nuevo nivel de conexión, eficiencia e integración incluso en los equipos más numerosos y los proyectos de infraestructura más complejos.

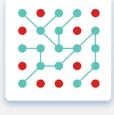
Ayudamos a alcanzar la conformidad con:



**REQUISITOS DEL CLIENTE**



**PLAZOS AGRESIVOS**



**COMPLEJIDADES DE LOS PROYECTOS**



**NUEVOS MODELOS DE ENTREGA**

## BIM sumado al poder de la nube

**B** AUTODESK®  
**BIM 360® DESIGN**



### Colaboración en proyectos y gestión de datos de diseño potenciada por la nube

BIM 360 es una plataforma unificada que conecta equipos de proyectos y datos en tiempo real, desde el diseño hasta la construcción, para complementar la toma de decisiones informada y producir resultados más predecibles y rentables.



**REDUCE LOS ERRORES Y LAS REPETICIONES DE TRABAJO**



**MEJORA LA PRODUCTIVIDAD**



**ACELERA LA ENTREGA DE PROYECTOS**

**SWECO**

**10 %**  
AHORROS DE TIEMPO PARA EL PROYECTO

**GLUMAC**  
A TETRA TECH COMPANY

**400**  
HORAS AHORRADAS EN UN PROYECTO DE DISEÑO-CONSTRUCCIÓN

**DIALOG**

**10 veces**  
TOMA DE DECISIONES MÁS RÁPIDA

**Pennoni**

"El lanzamiento de Collaboration para Civil 3D de Autodesk conecta a nuestros equipos de infraestructura horizontal con otras partes interesadas del proyecto y permite un diseño colaborativo en tiempo real en todas las líneas de servicio. La capacidad de incorporar diseño horizontal en equipos de diseño vertical ha tenido un impacto monumental en la toma de decisiones adecuadas por parte de nuestros clientes durante el ciclo de vida del proyecto".

Stacy Morykin  
Gerente de tecnología de diseño, Pennoni

¿Estás listo para mejorar la colaboración en proyectos?

Comprueba cómo BIM 360 Design puede mejorar tus flujos de trabajo de proyectos

**Más información**

<https://www.autodesk.com/bim-360/bim-collaboration-software/design-collaboration/>