



**TELEMATICA**  
Tecnología Integrada GIS



Soluciones GIS integradas para la optimización  
de proyectos, colaboración y gestión de datos en la industria

# Arquitectura, Ingeniería y Construcción



**esri** Official  
Distributor

El mundo está cambiando rápidamente. Aproximadamente 200 mil personas se mudan a la ciudad cada día. En el 2050, la población urbana habrá crecido un 75% (casi 6,300 millones) de los 3,600 millones que había en 2010. Se espera que la producción global de la construcción se duplique para 2025.

Diariamente, se construyen 13 mil edificios, por lo que, sin ir al ritmo de la demanda, sería necesario gastar 3,7 billones de dólares en infraestructura para que este se mantenga. La capacidad de mantener el ritmo y tener la visión de anticipar y prepararse para estas tendencias es fundamental para el éxito, por lo que necesitamos tener nuevos enfoques para la planificación, el diseño, la construcción y la gestión de activos.



**¿Cómo transformar la planificación, el diseño, la construcción y el funcionamiento de las edificaciones e infraestructura de obras civiles? ¿Los flujos de trabajo cuentan con una integración de datos en un entorno colaborativo? ¿Minimizamos los riesgos y nos adelantamos a los imprevistos? ¿Se comunica eficazmente la intención del proyecto?**

La industria AEC abarca proyectos de varios sectores como transportes y comunicaciones, minería, arquitectura y planificación, salud, inversión pública y privada, siendo fundamental gestionarlos usando tecnología de diseño y construcción, tal como dicta la metodología BIM, que pueda ser integrada a la inteligencia de ubicación (GIS) y así lograr rentabilidad y sostenibilidad en sus ciclos de vida.



# ¿Qué aporta GIS a BIM?

## GIS Informa a BIM, otorgando una nueva visión, poniendo los datos en el centro

Para entregar más y mejor información, y con menos recursos, la industria AEC necesita hacer cambios en su forma de pensar. La integración de la metodología BIM y la plataforma ArcGIS puede dar lugar a flujos de trabajo de manera bidireccional, es decir, que muevan datos de un sistema a otro sin problemas.

### Colaboración perfecta

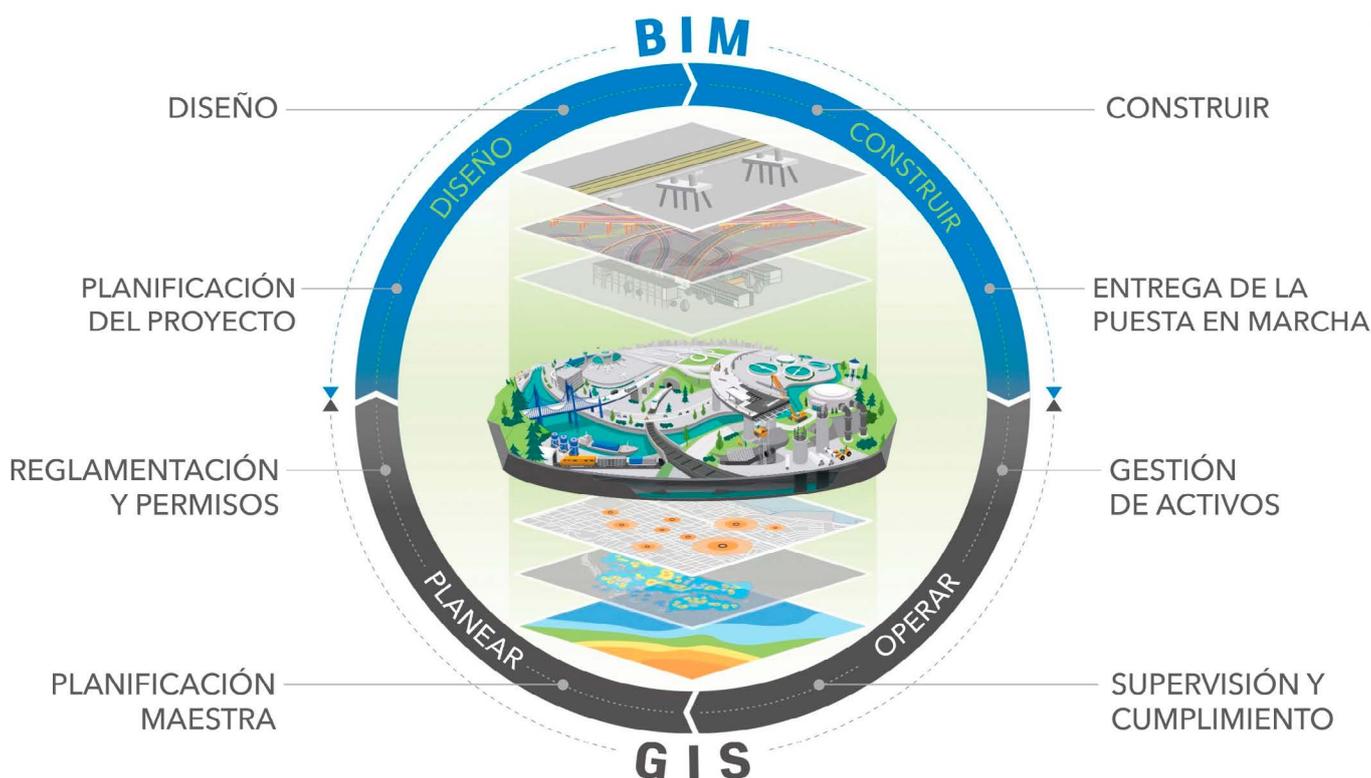
La colaboración entre los productos Esri y Autodesk proporciona un entorno de trabajo, donde los profesionales de GIS y los diseñadores e ingenieros puedan colaborar a lo largo del ciclo de vida del proyecto mediante la integración de GIS y BIM.

### Comprensión más profunda

Con los datos en el centro, se crea una comprensión más amplia y profunda de la infraestructura en un contexto más extenso de nuestro entorno, lo cual permite una toma de decisiones más temprana y mejor informada, además de una participación superior por parte de los interesados y procesos con aprobación más acelerada.

### Mejor toma de decisiones

Las partes interesadas, sean profesionales de ingeniería, arquitectura o especialistas GIS, pueden aprovechar la información digital que incluye el entorno natural y las construcciones a lo largo de los ciclos vitales del proyecto, lo que permite a todos los participantes del mismo conocer alternativas, ver cuáles son los impactos y tomar mejores decisiones.



## Qué es BIM:

### *Building Information Modeling*

Conjunto de metodologías, tecnologías y estándares que permiten a múltiples partes interesadas diseñar, construir y operar una edificación o infraestructura de forma colaborativa en un espacio virtual.

## Qué es GIS:

### *Geographical Information System*

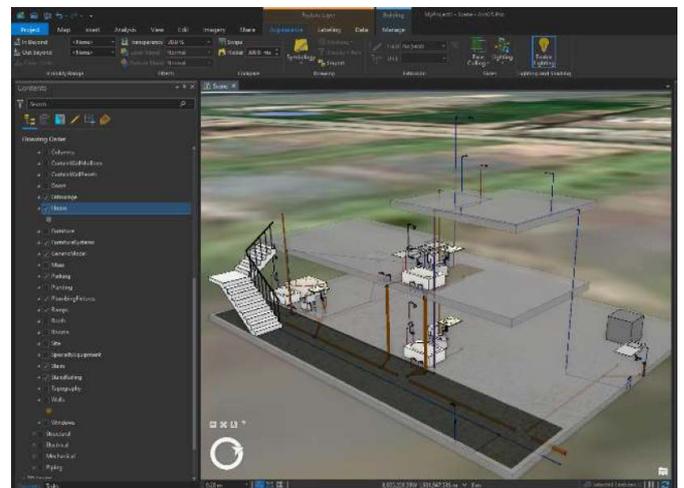
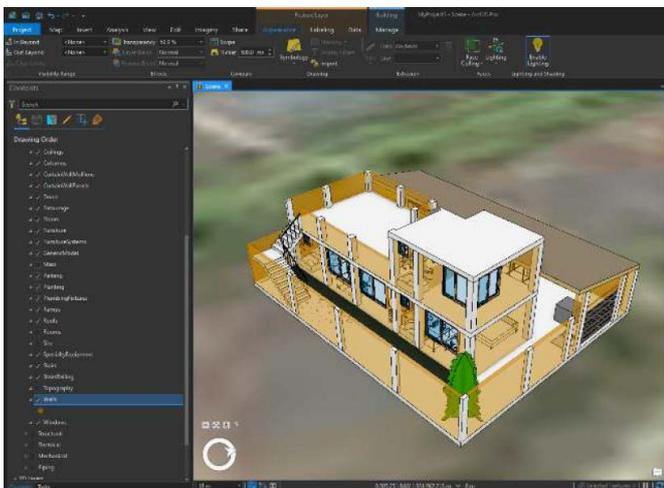
Es una plataforma para recopilar, almacenar, gestionar y analizar datos geoespaciales. Analiza el "dónde" (ubicación espacial) y organiza capas de información para visualizarlos utilizando mapas y escenas 2D y 3D.

A continuación, descubra cómo nuestras Soluciones pueden ayudarle a gestionar de forma óptima la infraestructura y datos de su proyecto, y así incrementar su productividad.

## Solución para la integración de datos BIM-GIS y generación de modelos digitales

A través de esta solución, podrá conectar toda la información de diseño e ingeniería de sus proyectos de edificaciones o de infraestructura civil, con información geográfica del entorno donde se ubica el proyecto, permitiendo realizar análisis de su comportamiento respecto al medio ambiente, a la infraestructura de servicios existentes y a las posibilidades de realizar una adecuada planificación y desarrollo territorial sostenible.

Haciendo uso de productos como ArcGIS Pro, podrá integrar en sus flujos de trabajo información y datos de modelos BIM, diseños de Revit o Civil 3D y hasta archivos IFC (estándar de intercambio de datos en la industria de la construcción), que le permitirán en una sola plataforma de trabajo gestionar y administrar la información de sus proyectos, desde la etapa de Planeamiento y Diseño hasta la Construcción y Operación.





Imágenes de la interfaz ArcGIS Pro mostrando un modelo digital de la localidad de Mejía, Arequipa.

Fuente: TELEMATICA S.A. 2021

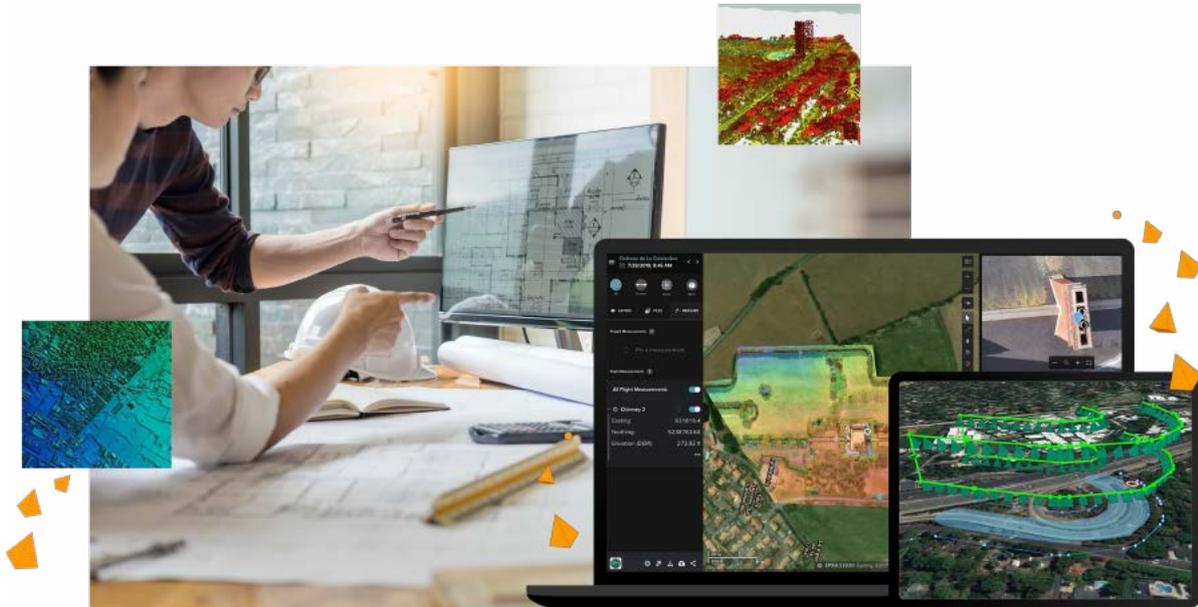


Escena 3D en ArcGIS Pro de un potencial proyecto de edificación en la localidad de Mejía, Arequipa

Fuente: TELEMATICA S.A. 2021

## Solución para la digitalización de datos y modelos del terreno

Con esta solución, que comprende productos como ArcGIS Online, ArcGIS Site Scan y Drone2Map, podrá integrar a sus proyectos datos digitales de su zona de emplazamiento, tales como imágenes aéreas obtenidas por vuelos de drones, imágenes satelitales o nubes de puntos derivados de sistemas Lidar, con la finalidad de conocer con mayor precisión y analizar el terreno y entorno del proyecto.



El contar con modelos de terreno digitales le permitirá además compartir la información, de manera digital y en tiempo real, con todas las personas involucradas en el proyecto, como topógrafos, ingenieros o diseñadores, y así proveerles de herramientas adecuadas para lograr un mejor rendimiento y producción en las labores que realizan.

## Solución para la operación y gestión de activos construidos

Esta solución le ayudará a sistematizar las labores de operación y mantenimiento de sus proyectos, ya que, haciendo uso de ArcGIS Online y aplicaciones GIS como Field Maps, Dashboard o Workforce, le será más fácil actualizar datos de todos los activos, en tiempo real y mediante dispositivos móviles. Estos podrán ser monitoreados con aplicaciones web y tableros de mando, que le mostrarán de manera rápida y sencilla información gráfica y estadística resumida de cómo se viene operando o desempeñando cada uno de los componentes de su proyecto.

**ACTIVOS DEL EDIFICIO**

REPORTE DEL ESTADO DE LOS ACTIVOS



Siguiente

Página 1 de 4

Con tecnología de ArcGIS Survey123

**ACTIVOS DEL EDIFICIO**

**Del Activo:**

**Tipo de activo**

Equipo de Computo

Proyector

Ecran

Impresora

Fotocopiadora

Dispensadora de Alimentos

Cafetera

Extintor

Aula 3

Aula 4

Aula 5

Aula 6

Recepcion

Lobby

**Localizacion**

Pulse para definir la ubicacion



Lat: -13.53172 Long: -71.95107

**Evaluacion**

Sin asignar

En proceso

Atendido

**Reportado por:**

Fernando Gutierrez

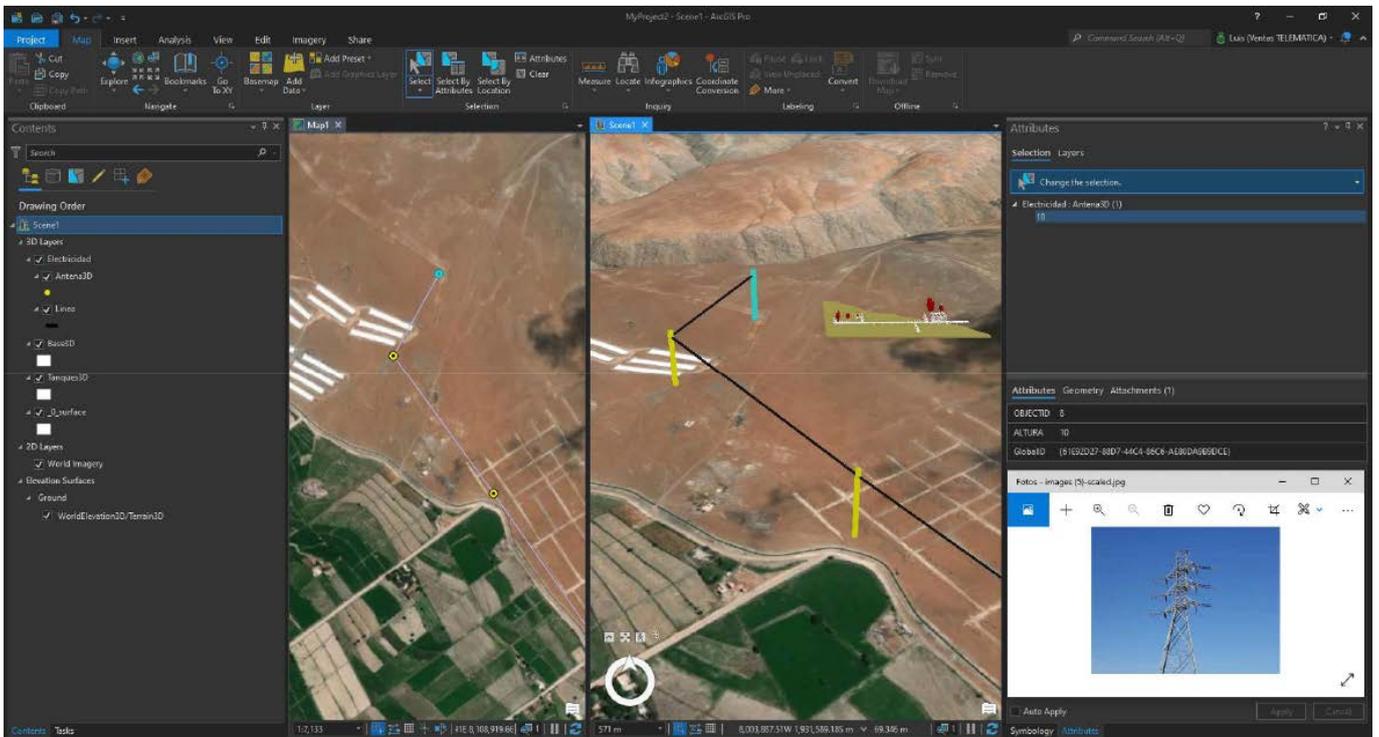
**Fotografia**

Hacer una foto

**Fecha**

09/03/2021 14:43

Atrás Enviar



Aplicativo para gestionar activos en ArcGIS Pro (superior) e Imagen de Escena 3D de potencial diseño de red eléctrica (inferior). Fuente: TELEMATICA S.A. 2021

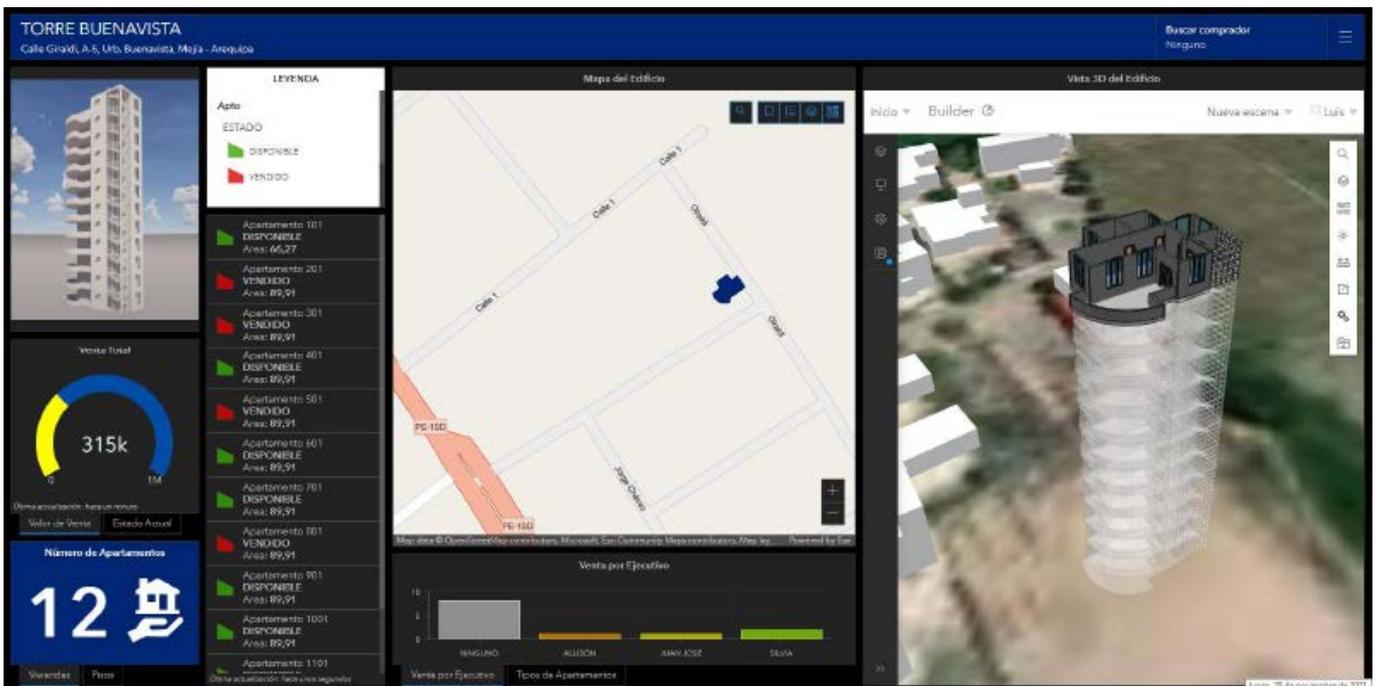


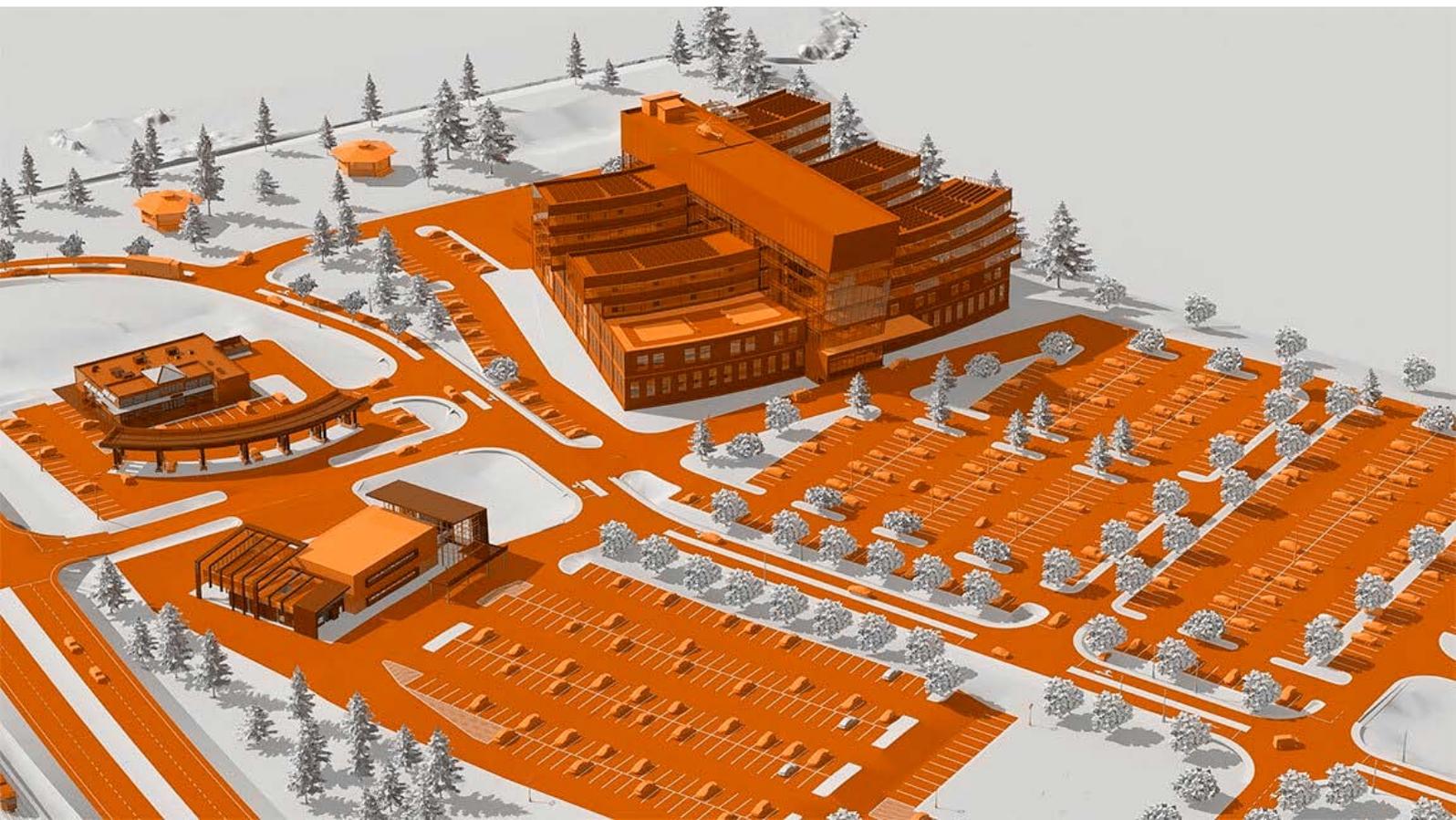
Imagen de Tablero de Control de un potencial proyecto en Mejía, Arequipa Fuente: TELEMATICA S.A. 2021

Además, de ser necesario, esta solución le permitiría contar con cartografía y mapeo de los interiores de sus proyectos de edificaciones. Esto le ayudará a administrar cada uno de los activos construidos, activos físicos y recursos complementarios, como personal, equipamiento y mobiliario existente, mediante sensores externos o dispositivos de posicionamiento.



Imagen de aplicativo mostrando mapeo de interiores de una edificación

Fuente: TELEMATICA S.A. 2021



Con nuestras Soluciones integradas GIS para la optimización de proyectos de edificaciones e infraestructura, colaboración y gestión de datos, tendrá un proyecto inteligente, permitiéndole conocer y saber dónde y cuándo debe asignar recursos, cumplir con los plazos establecidos, ser más eficiente y aumentar su productividad.

---



## ► Contáctanos

Telf: 208 0400 / 995 007 216 / 959 352 284  
Pj. 4 Nro. 0127 Int. 303 Urb. Corpac Lima - San Isidro  
[www.telematica.com.pe](http://www.telematica.com.pe) / [info@telematica.com.pe](mailto:info@telematica.com.pe)

   / telematicaperu

