

# BIM y Smart Farming: Innovaciones clave para alcanzar el ODS 2, un futuro sin hambre

Mayo 15, 2024

No. 6

Dulce Barocio

**Alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 2 de la ONU es fundamental para un desarrollo humano más justo y equitativo, esto se puede lograr con la combinación de la Metodología BIM y “Smart Farming”.**

En un mundo donde la tecnología y la sostenibilidad se entrelazan cada vez más para abordar desafíos globales, la metodología “Building Information Modeling” (BIM) y el “Smart Farming” emergen como herramientas con el potencial de transformar la industria de la construcción y la agricultura, respectivamente, contribuyendo significativamente a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. En particular, la integración de BIM con el “Smart Farming” en el contexto del **ODS 2: “Hambre Cero”** revela una conexión profunda y multifacética que merece ser explorada.

El segundo objetivo de desarrollo sostenible, “Hambre Cero”, se propone poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, y promover la **agricultura sostenible para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras**. Esta ambiciosa meta no solo requiere intervenciones directas en el sistema alimentario sino también una evaluación integral de las estructuras y procesos que lo sustentan, incluyendo la adopción de la metodología BIM y tecnologías avanzadas como el “Smart Farming” con el uso de sensores para el monitoreo de activos.

La metodología BIM, más allá de ser una herramienta de modelado 3D, es un enfoque integrado que abarca la planificación, diseño, construcción y gestión de activos. Su aplicación en la planificación y diseño de infraestructuras agrícolas permite la creación de modelos digitales detallados que optimizan el uso de recursos como la tierra, el agua y la energía, minimizando el desperdicio y maximizando la productividad. Esto es fundamental para garantizar la seguridad alimentaria en un mundo de recursos finitos y demanda creciente.

Por otro lado, el “Smart Farming” incorpora tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), que permite el uso de sensores en el campo para recolectar datos en tiempo real sobre las condiciones del suelo, clima, crecimiento de las plantas y salud del ganado. Esta información es crucial para tomar decisiones agrícolas informadas, reducir costos y aumentar la eficiencia de los recursos, alineándose así con los principios de sostenibilidad y eficacia que promueve el ODS 2.

Además, el uso de sensores y datos en tiempo real fomenta la innovación y la experimentación en el diseño de sistemas alimentarios más resilientes y adaptables. Los modelos digitales y los análisis predictivos permiten simular diferentes escenarios agrícolas, evaluando el impacto de variables como el cambio climático en la producción agrícola. Esto proporciona una plataforma sólida para el desarrollo de prácticas agrícolas sostenibles y para la implementación de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.

La colaboración y el intercambio de conocimientos entre diferentes actores del sistema alimentario se ven también beneficiados por estas tecnologías. Tanto BIM como el “Smart Farming” mejoran la comunicación y la coordinación entre agricultores, científicos, formuladores de políticas y consumidores a través de modelos digitales compartidos y bases de datos accesibles, resultando en una toma de decisiones más informada y en la implementación de soluciones más efectivas para combatir el hambre y la inseguridad alimentaria a nivel global.

En resumen, la sinergia entre la metodología BIM, el “Smart Farming” y el monitoreo de activos mediante sensores, podemos diseñar y construir un sistema alimentario más eficiente, sostenible y resiliente que no solo atiende las necesidades actuales, sino que también garantiza la seguridad alimentaria para las generaciones futuras, cumpliendo así con la visión del OD2, un mundo sin hambre.

### Referencias:

- FAO (2021). “El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2021. Lograr que los sistemas agroalimentarios sean más resilientes a las perturbaciones y tensiones”. Roma, Food and Agriculture Organization, ONU, <https://doi.org/10.4060/cb4476es>
- O’Shaughnessy, S. A., Kim, M., Lee, S. B., Kim, Y., Kim, H., & Shekailo, J. (2021). “Towards smart farming solutions in the U.S. and South Korea: A comparison of the current status. Geography and Sustainability”. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.12.002>

¿Tienes algún comentario o quieres saber más?  
Escribenos a [contacto@bimtaskgroupmx.com](mailto:contacto@bimtaskgroupmx.com)

Coordinación editorial: Tania Sofia Sánchez Hueck



# **BIM**

TASK GROUP

---

México