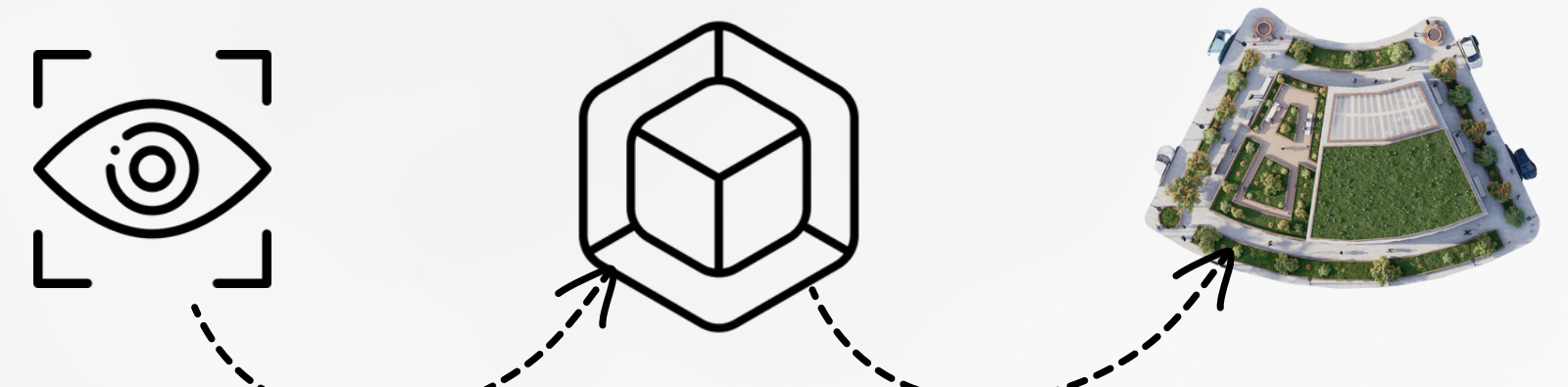


MODULO 5

REALIDAD VIRTUAL E INMERSIVA

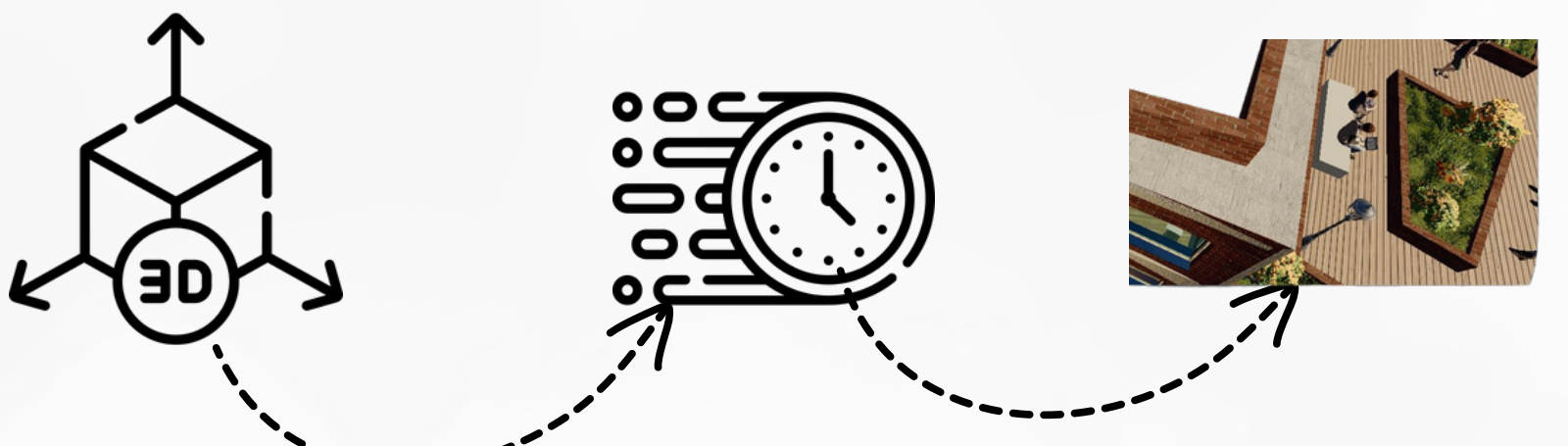
¿Qué se hará ?

Se desarrollará la visualización avanzada de proyectos arquitectónicos mediante herramientas digitales, lo que ayudará a comprender, así como a presentar y comunicar el diseño.



¿Cómo se hará?

A través de la creación de modelos 3D, simulaciones visuales en tiempo real, fotomontajes y recorridos inmersivos, integrando flujos de trabajo colaborativos basados en BIM. A través de procesos como el fotomontaje, el manejo de luces y sombras, y la configuración de materiales, se potencia la capacidad de comunicar ideas arquitectónicas de forma clara y persuasiva.



Utilizando plataformas y recursos como Augin (realidad virtual), Lumion (renderizado), archivos IFC (interoperabilidad), y herramientas colaborativas como BCF, CDE, EIR y BEP para gestionar la información y coordinar equipos.



RENDERS

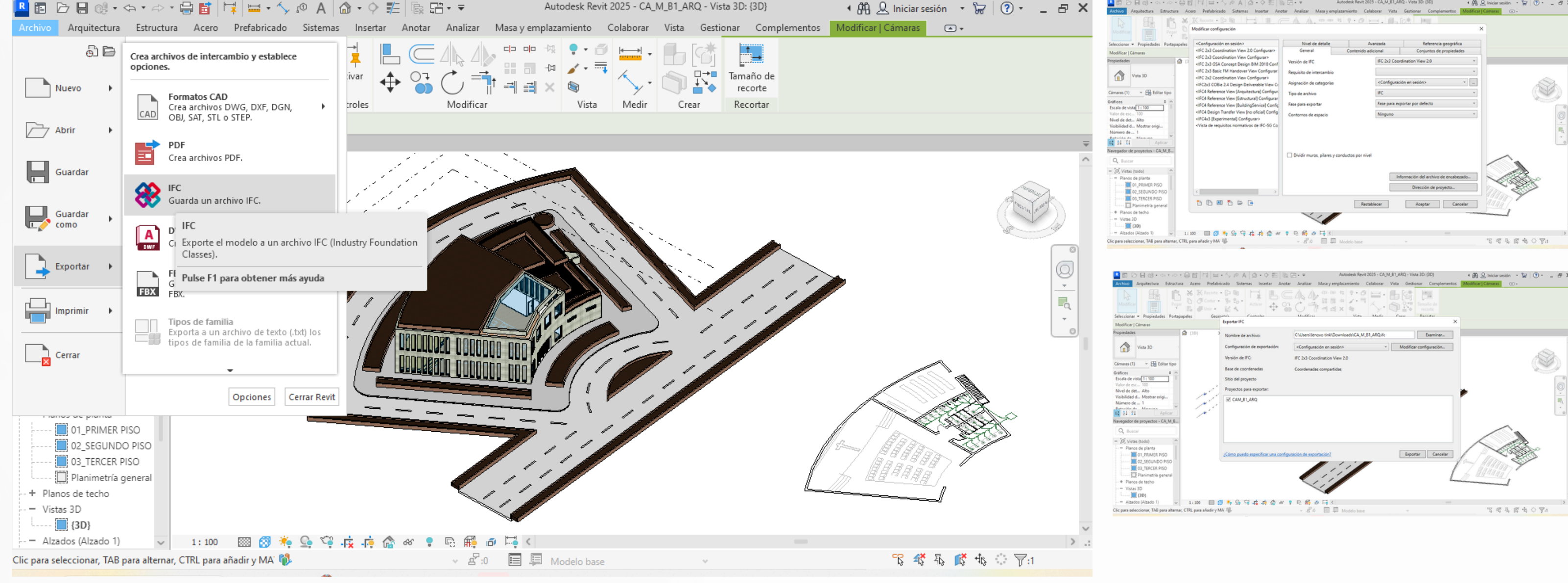


Conclusiones
La incorporación de tecnologías como la realidad virtual, la simulación 3D, la renderización en tiempo real y la visualización inmersiva no solo permiten comunicar con mayor precisión la intención proyectual, sino que también permite tener el acceso a la experiencia espacial, haciéndola comprensible tanto para equipos técnicos como para usuarios finales. Potenciando el rol del arquitecto no solo como diseñador de formas, sino como gestor de experiencias, narrativas y decisiones informadas, capaces de anticiparse a problemas constructivos, funcionales y estéticos esta metodología impulsa una práctica más colaborativa, empática y eficiente, donde visualizar, simular y ajustar un espacio antes de construirlo se convierte en una oportunidad para proyectar con mayor responsabilidad, sensibilidad y coherencia con las necesidades humanas.

BIBLIOGRAFÍA:
1. Bramwell, D. y Bramwell, Z. I. (1990). Flores silvestres de las islas Canarias. (2ª ed.) Madrid: Rueda.
2. Fernández Berrocal, P., y Melero Zabala, M. A. (coords.). (1995). La interacción social en contextos educativos. Madrid: Siglo XXI.
3. Ariet Cabrereta, E. (2009). Formación online en la universidad. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 33, 155-163. Recuperado de: <http://www.sxv.us.es/revistas/pixelbit/articulos/03/11.pdf>
4. Anderson, A.K. (2005). Affective Influences on the Attentional Dynamics Supporting Awareness. Journal of Experimental Psychology: General, 134, 258-281. doi: 10.1037/0096-3445.134.2.258
5. Sánchez-Vela, I. (1997). Metodología de la investigación educativa de la profesión docente (referencia a la Educación Secundaria). Revista Complutense de Educación, 7(2), 107-136. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=150203&orden=1&info=link>



EXPORTACIÓN A IFC Y OTROS



El formato IFC es un estándar abierto que permite exportar modelos BIM de forma **compatible** entre diferentes programas. Se utiliza para transferir diseños desde Revit hacia motores de renderizado como Lumion, **conservando** la geometría y propiedades. Es clave porque facilita la **interoperabilidad**, evita la pérdida de datos y permite visualizar el proyecto de forma realista y precisa, sin depender del software original.

RENDERIZACIÓN EN TIEMPO REAL



¿Para que sirve? Mejora la presentación del diseño, facilita la toma de decisiones y permite una comprensión más clara del proyecto por parte de clientes, arquitectos y demás involucrados. Esta información es creada en tiempo real, es decir que sus cambios son instantáneos para ver cómo se comporta el diseño con diferentes condiciones de luz, materiales, texturas y entorno.



¿Qué hace este programa? El programa permite navegar por el modelo y ver los cambios de manera inmediata, sin tiempos largos de procesamiento.

¿Cómo se hará? ¿A través de que se hará?

Modelado previo en plataformas BIM como Revit
Exportación directa o sincronización in vivo con Lumion
Aplicación de materiales, texturas, mobiliario, luces, sombras y condiciones ambientales
Navegación guiada por el modelo renderizado
Generación de imágenes, videos y recorridos virtuales.

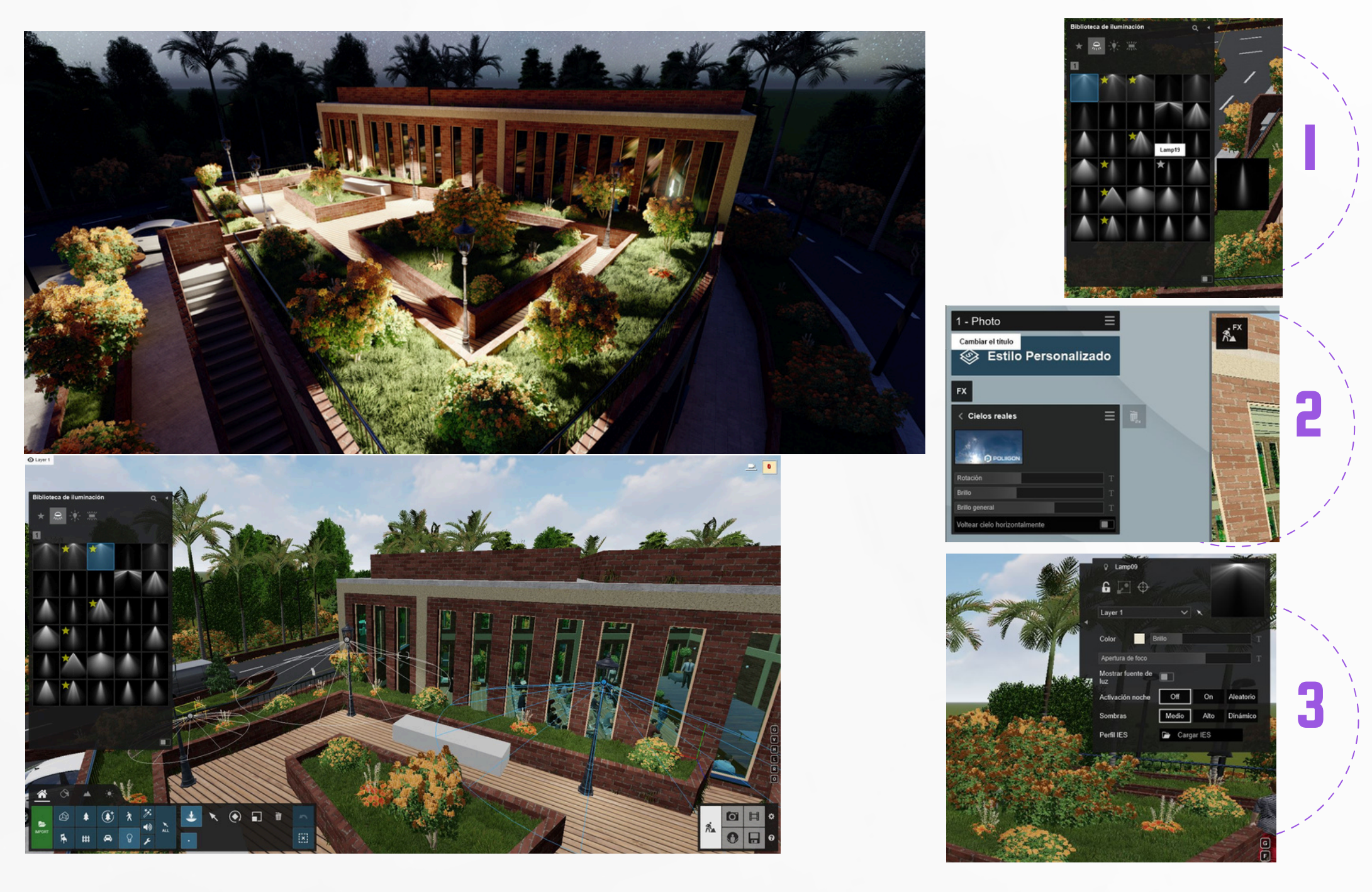
FOTOMONTAJE Y RETOQUE FOTOGRÁFICO 3D



El fotomontaje y el retoque 3D son herramientas esenciales para representar un proyecto arquitectónico integrado en su entorno real de forma clara y realista. Al combinar modelado, renderizado y edición gráfica, permiten visualizar el diseño interior y exterior con mayor profundidad, mejorando su presentación y comprensión. Además, facilitan la toma de decisiones desde etapas tempranas al transformar la arquitectura en una experiencia visual cercana y comprensible para el ojo humano, más allá de lo técnico.

FONDOS CLIMÁTICOS. MANEJO DE LUCES Y REFLEJOS

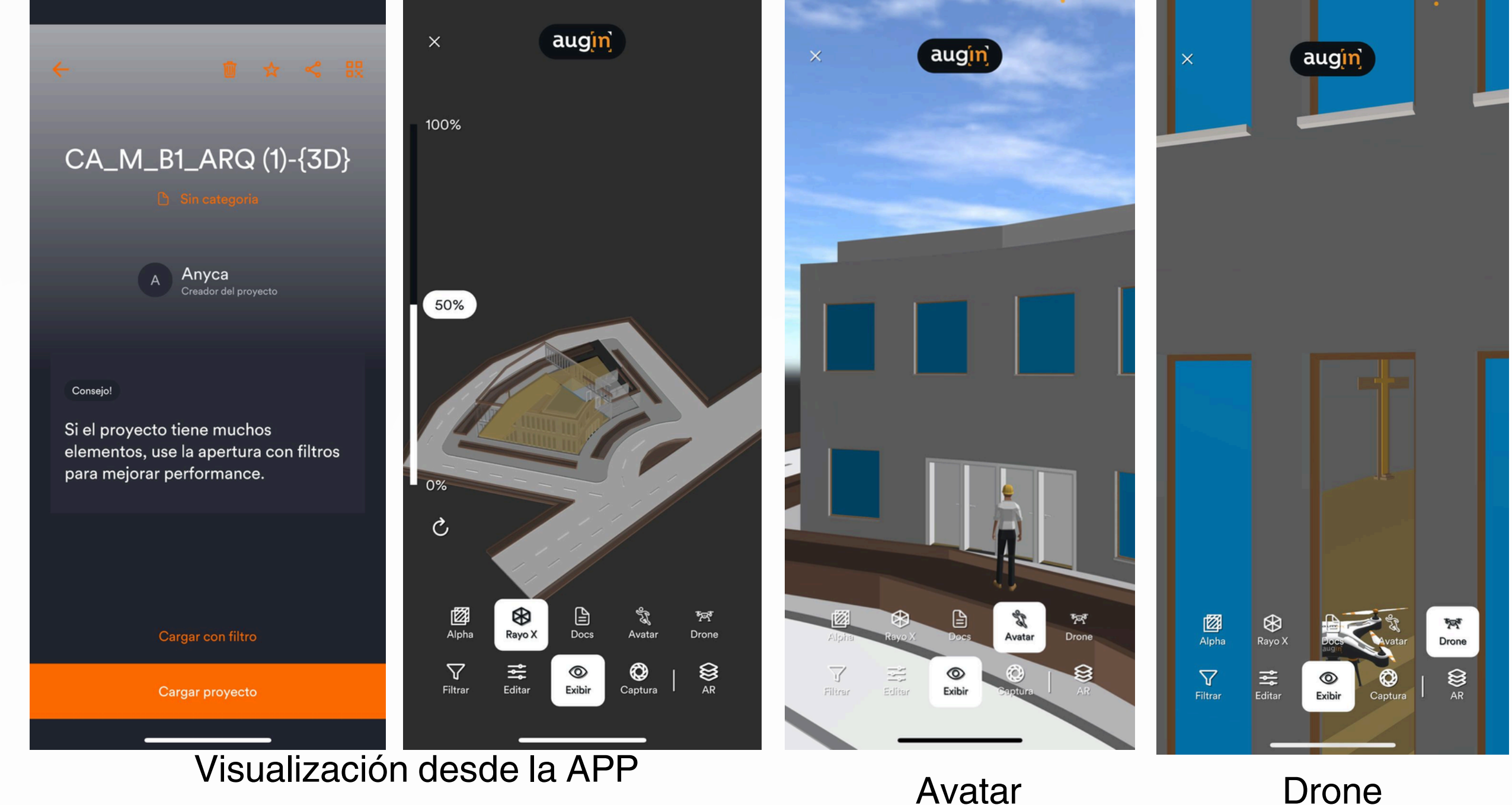
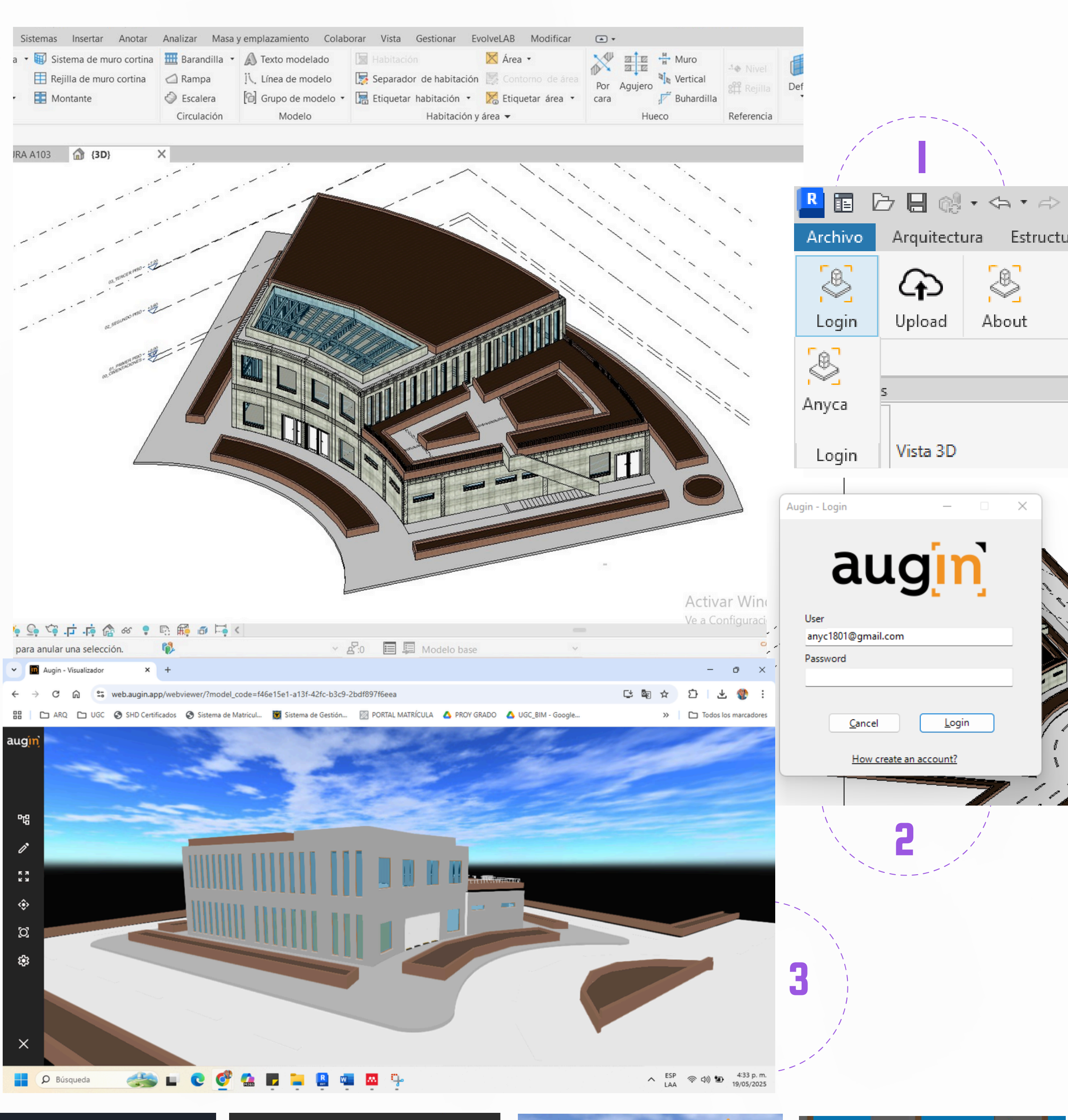
El ajuste de clima, luz, sombras y reflejos en herramientas como Lumion permite aumentar el realismo de las imágenes renderizadas y mejorar la interpretación del diseño en su contexto ambiental. Estas configuraciones, se hacen desde los paneles del software, y nos ayudan a visualizar cómo se verá el proyecto en distintas condiciones climáticas y horarios.



VISUALIZACIÓN DE MODELOS 3D



REALIDAD VIRTUAL E INMERSIVA



La realidad virtual e inmersiva aplicada al modelo BIM permite visualizar y experimentar el proyecto de forma interactiva antes de su construcción, mejorando la comprensión espacial, la toma de decisiones y la comunicación con todos los involucrados.