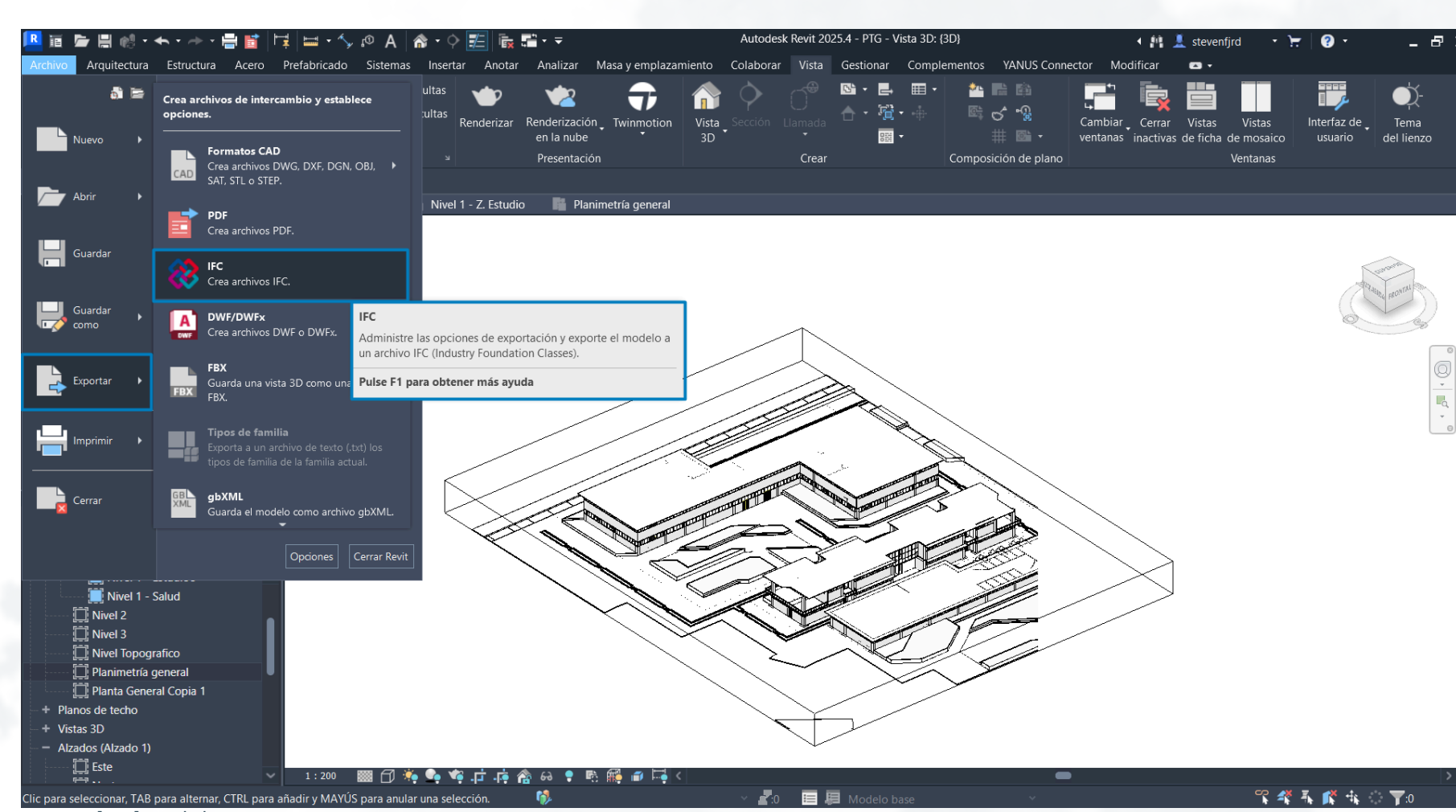




EXPORTACIÓN A IFC ENTRE OTROS

¿QUE PASA CUANDO EXPORTAMOS EN IFC?

Al exportar a IFC, se convierte el modelo de Revit en un estándar universal (OpenBIM). Esto permite que otros especialistas abran el archivo en cualquier software BIM para coordinar, detectar inconsistencias y verificar datos, eliminando las barreras de compatibilidad.



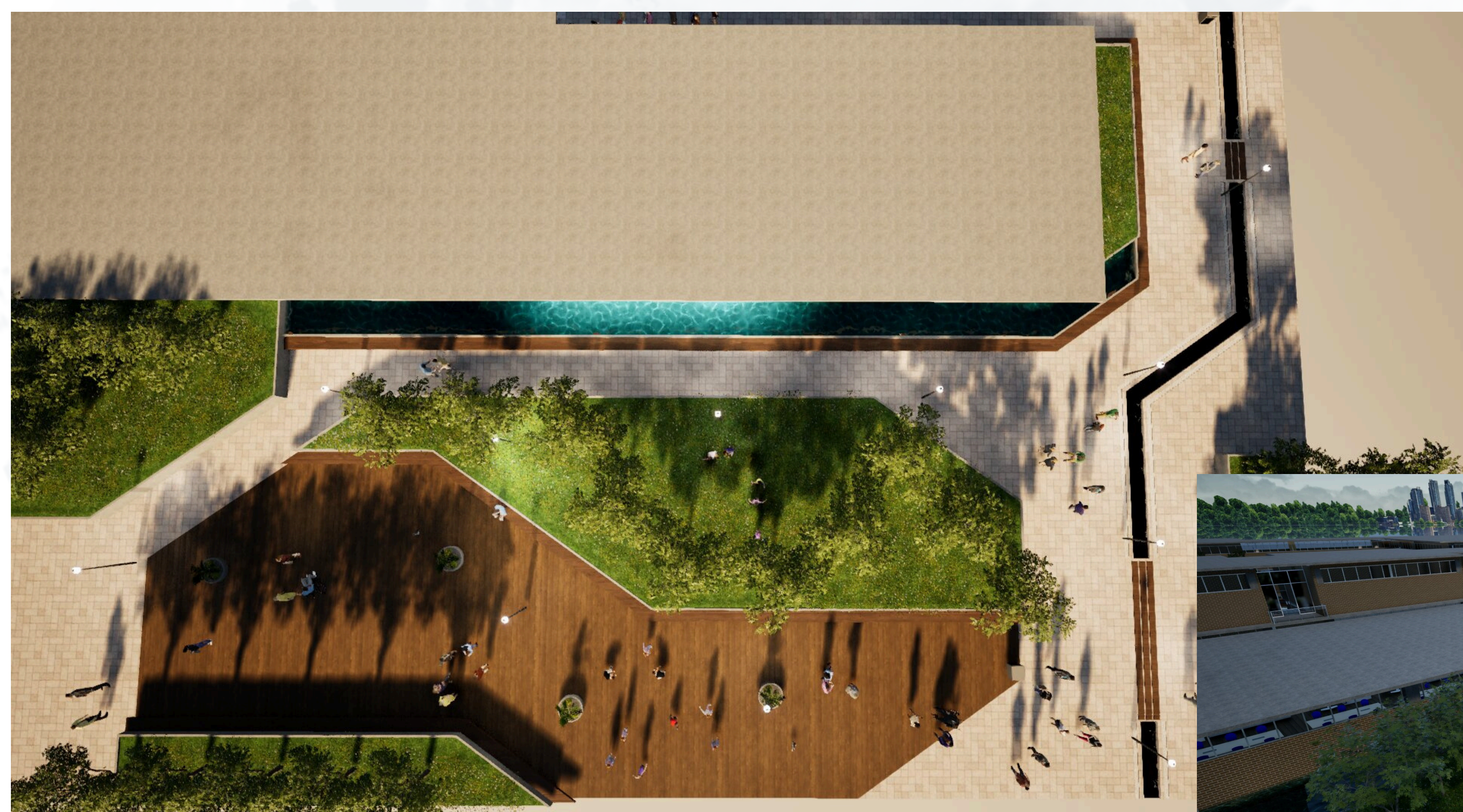
- 1. Limpieza:** Crea una vista 3D solo con los elementos necesarios (apaga lo decorativo).
- 2. Menú:** Ve a Archivo > Exportar > IFC.
- 3. Configuración:** Selecciona IFC2x3 Coordination View 2.0 (el estándar más compatible).
- 4. Detalles:** Asegúrate de activar "Exportar propiedades de Revit" para que los datos técnicos se mantengan.
- 5. Exportar:** Guarda el archivo siguiendo la nomenclatura del proyecto.

RENDERIZACIÓN EN TIEMPO REAL



El renderizado en tiempo real es una herramienta de visualización dinámica que permite convertir los datos técnicos de tu modelo en una experiencia inmersiva instantánea, eliminando la latencia de los motores de renderizado tradicionales. Al conectar directamente con tu software de diseño, permite evaluar al instante la escala espacial, la iluminación natural y la integración de componentes técnicos.

FOTOMONTAJE Y RETOQUE FOTOGRÁFICO 3D



La integración del mobiliario en el modelo 3D responde a criterios de escala, funcionalidad y materialidad, asegurando la legibilidad de la propuesta arquitectónica. La configuración de los elementos se fundamenta en los siguientes principios:

- Precisión Escalar:** Selección de elementos con geometrías optimizadas que refuerzan la jerarquía espacial y el orden ortogonal del diseño.
- Materialidad PBR:** Aplicación de texturas bajo estándares Physically Based Rendering, asegurando una respuesta física realista ante la luz y los reflejos.
- Jerarquía Visual:** Aplicación de niveles de detalle (LOD) que cualifican el uso del espacio sin comprometer la claridad de la composición arquitectónica.
- Congruencia Técnica:** Ubicación precisa del equipamiento que respeta los ejes proyectuales y la integración de las infraestructuras de servicios y seguridad.

SIN FOTOMONTAJE

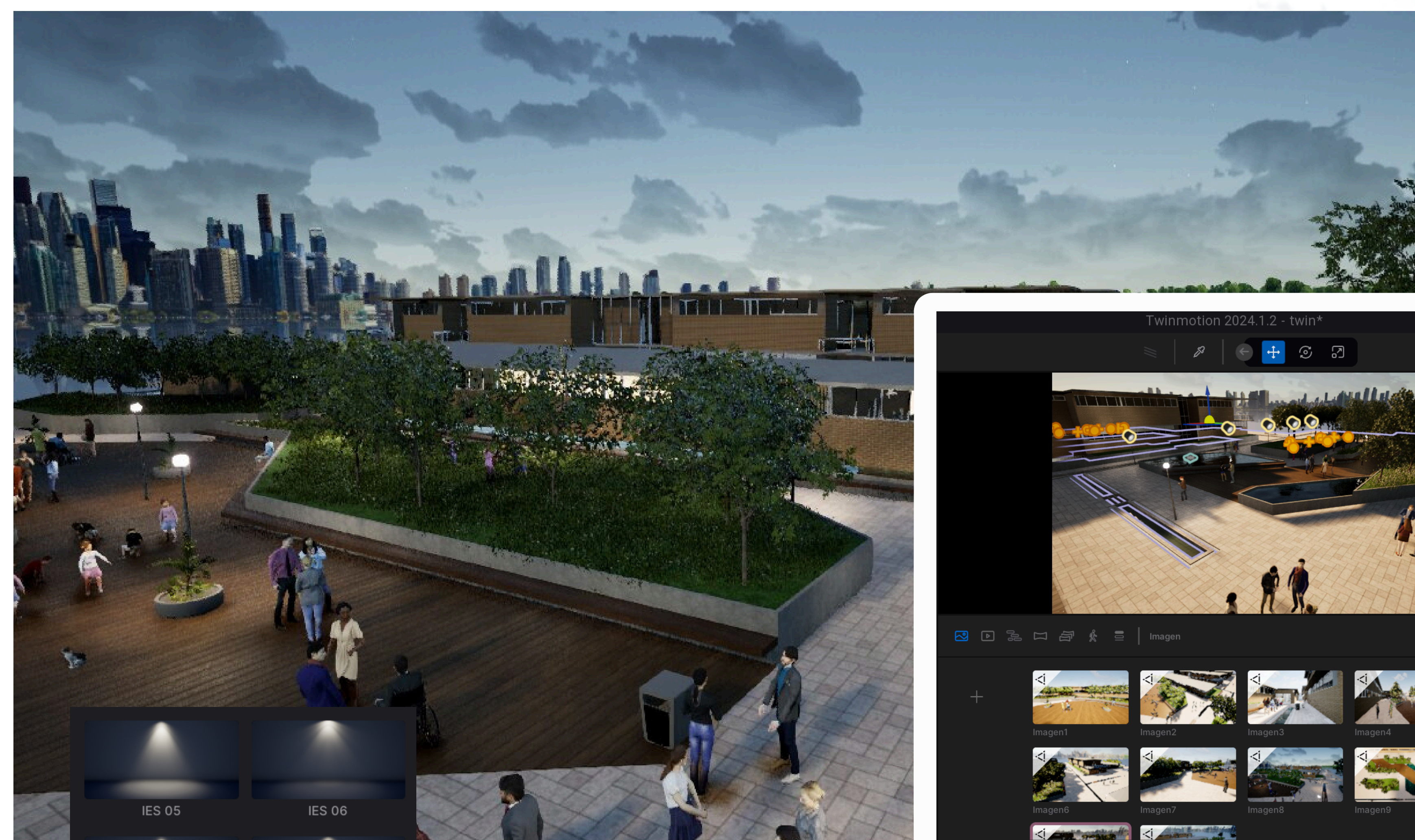


CON FOTOMONTAJE



La post-producción actúa como el proceso definitivo del render transformando una representación técnica en una imagen comunicativa de alto realismo. Su importancia radica en la integración precisa del contexto, la escala humana y la materialidad, permitiendo validar la habitabilidad del espacio y la coherencia del diseño frente a los criterios del proyecto.

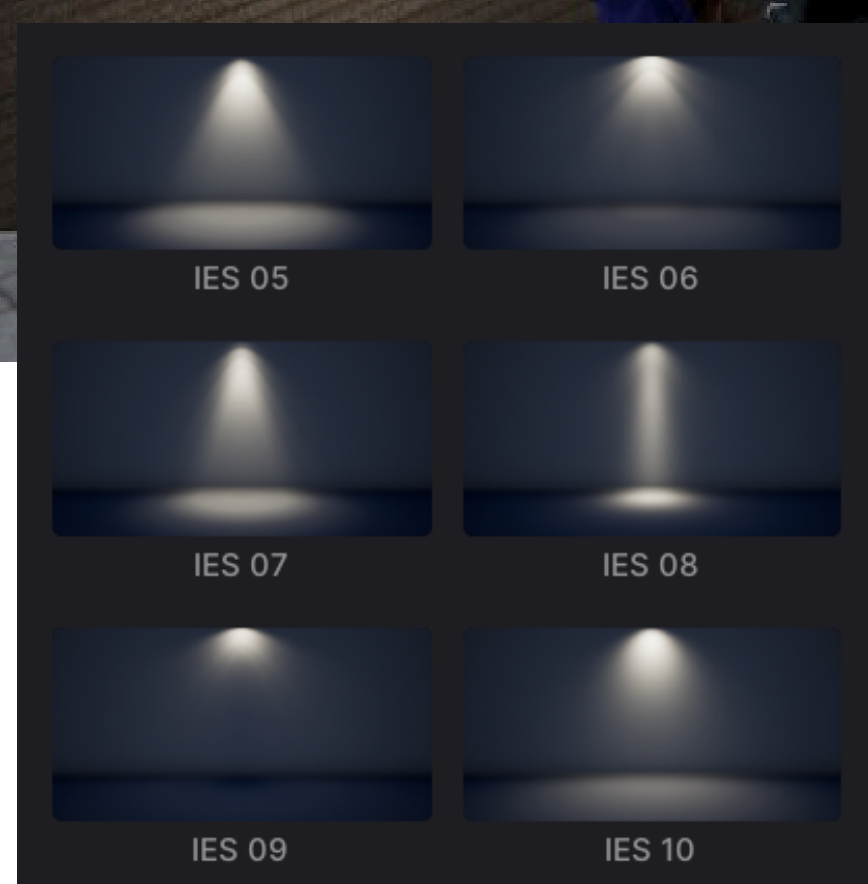
FONDOS CLIMATICOS, MANEJOS DE LUCES, SOMBRAS Y EFECTOS



El manejo de la luz, las sombras y los reflejos se parametriza a través de:

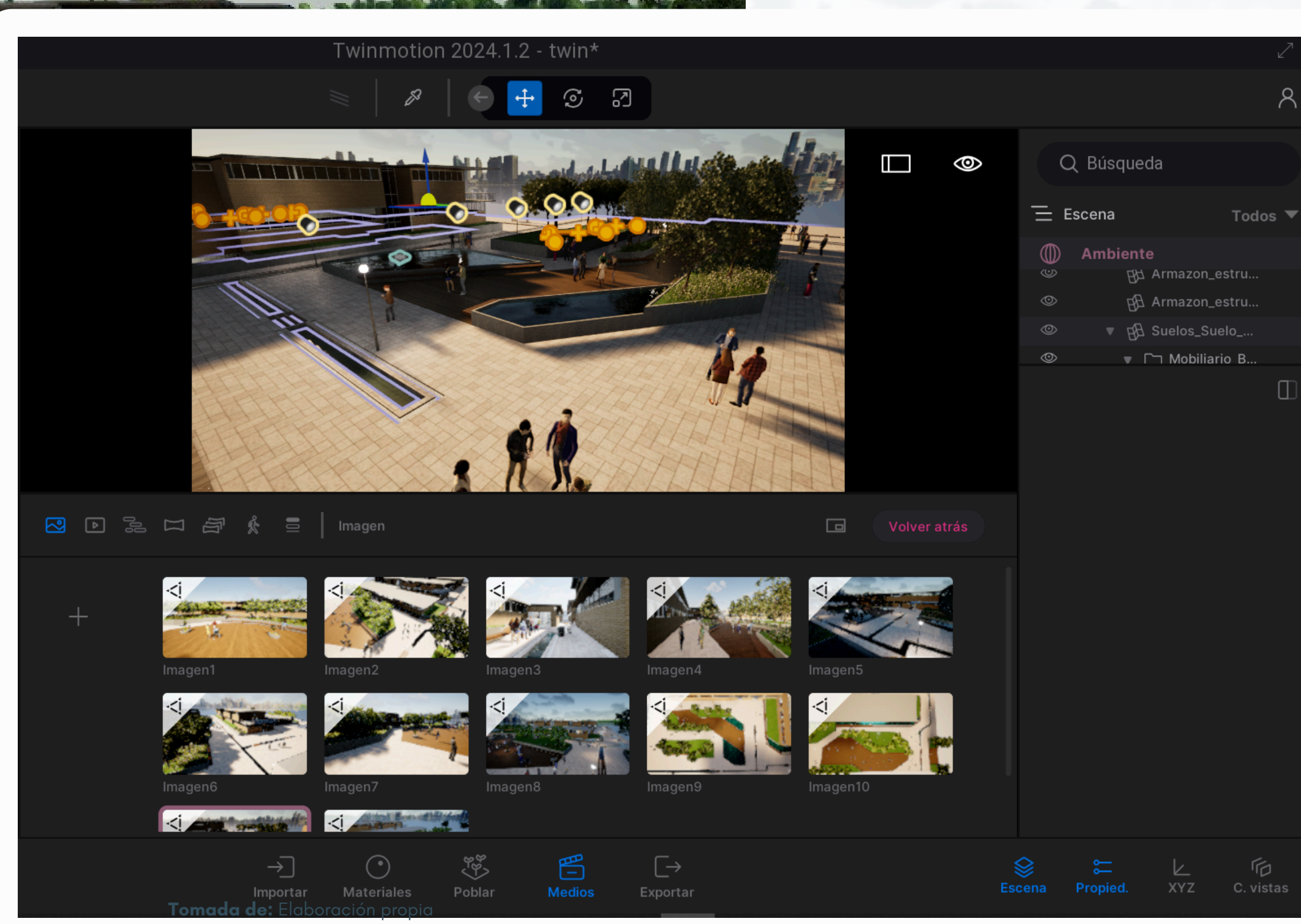
- Iluminación Global (GI):** Ajuste de la intensidad y temperatura del color mediante fuentes de luz natural y artificial (IES), logrando un cálculo preciso de rebotes lumínicos.
- Gestión de Sombras:** Definición de la suavidad y densidad de sombras proyectadas según el ángulo solar y la hora configurada, optimizando la legibilidad de las texturas.
- Materialidad y Reflejos:** Aplicación de propiedades de Roughness, Metallic y Specularity en superficies, logrando una respuesta física ante la luz que garantiza la correcta interpretación de materiales, desde acabados mate hasta superficies reflectantes.

Luces



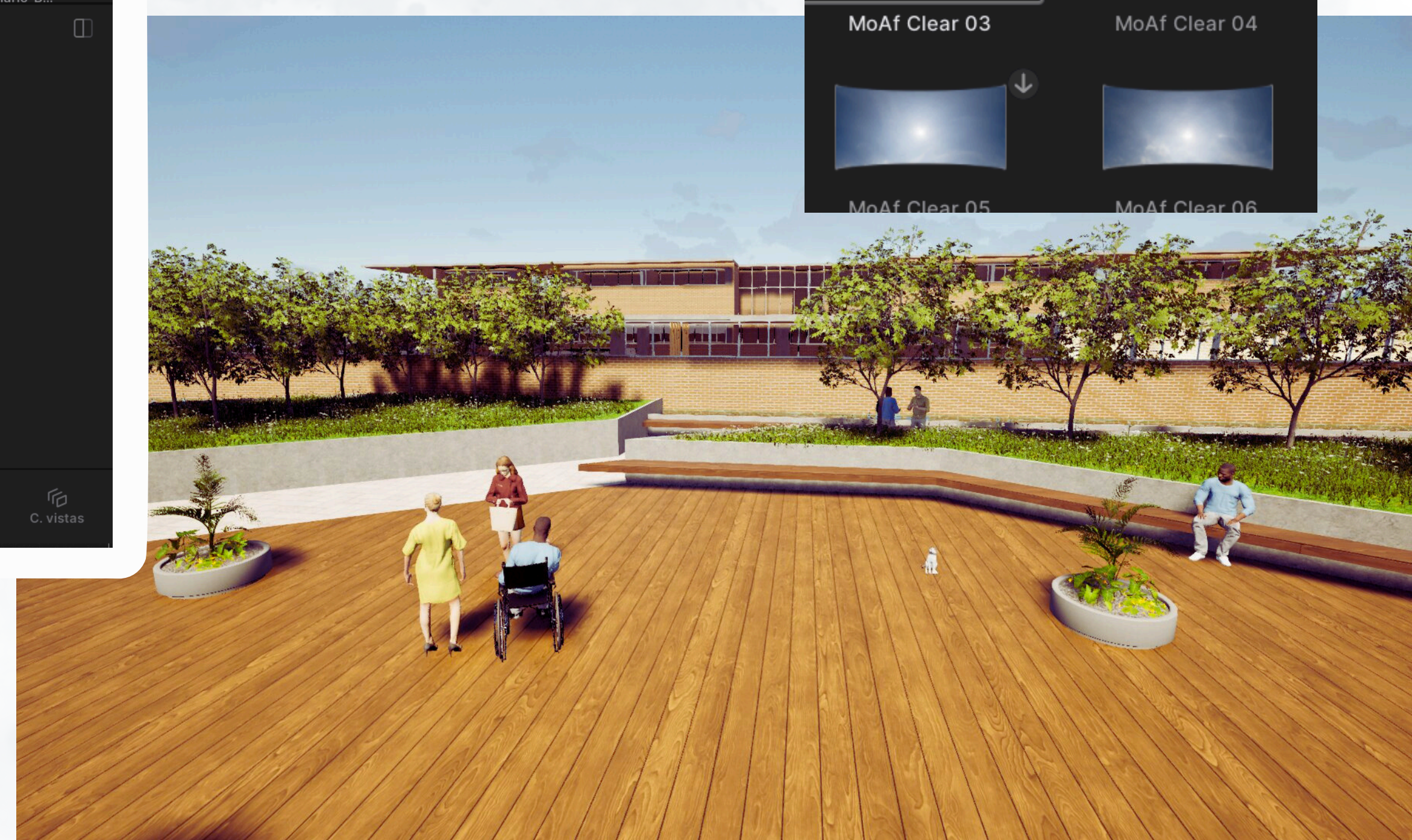
Configuración y sombras

Esta sección detalla la configuración del entorno virtual para la representación precisa de la propuesta arquitectónica. El control de los fondos climáticos permite simular condiciones atmosféricas específicas, estableciendo la ubicación geográfica, la hora del día y la estacionalidad del proyecto.



Tomado de: Programa Twinmotion

Tomado de: Programa Twinmotion



Tomado de: Elaboración propia

REALIDAD AUMENTADA INMERSIVA

¿QUE ES AUGIN?

Augin es una plataforma de realidad aumentada (RA) diseñada específicamente para los sectores de Arquitectura, Ingeniería y Construcción (AEC). Su función principal es permitir que profesionales y clientes visualicen modelos 3D (como los de Revit) en el mundo real, a escala 1:1, utilizando dispositivos móviles. Es una herramienta muy útil para presentar proyectos a clientes, verificar interferencias en obra o realizar revisiones de diseño en un entorno inmersivo y colaborativo.

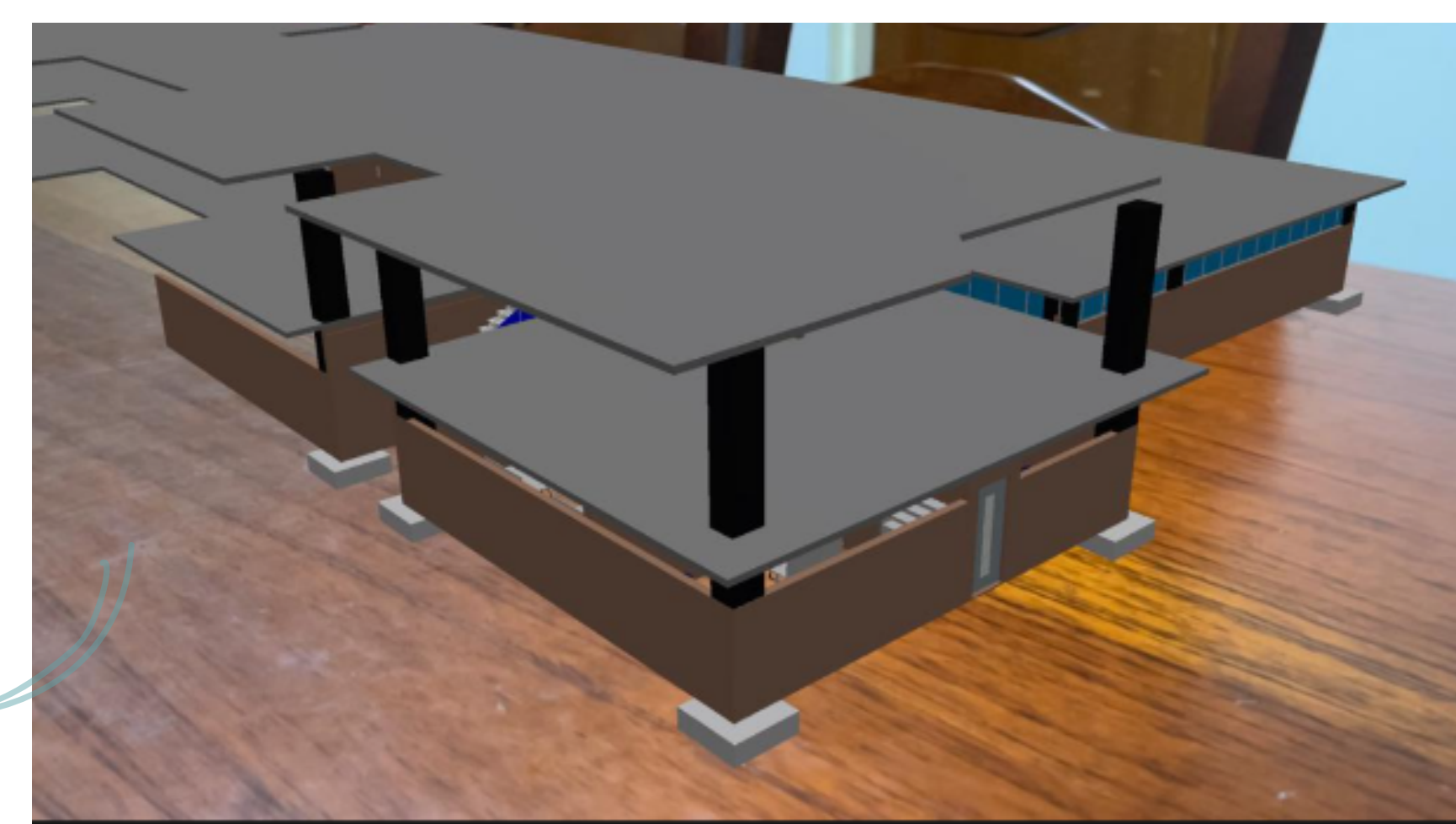
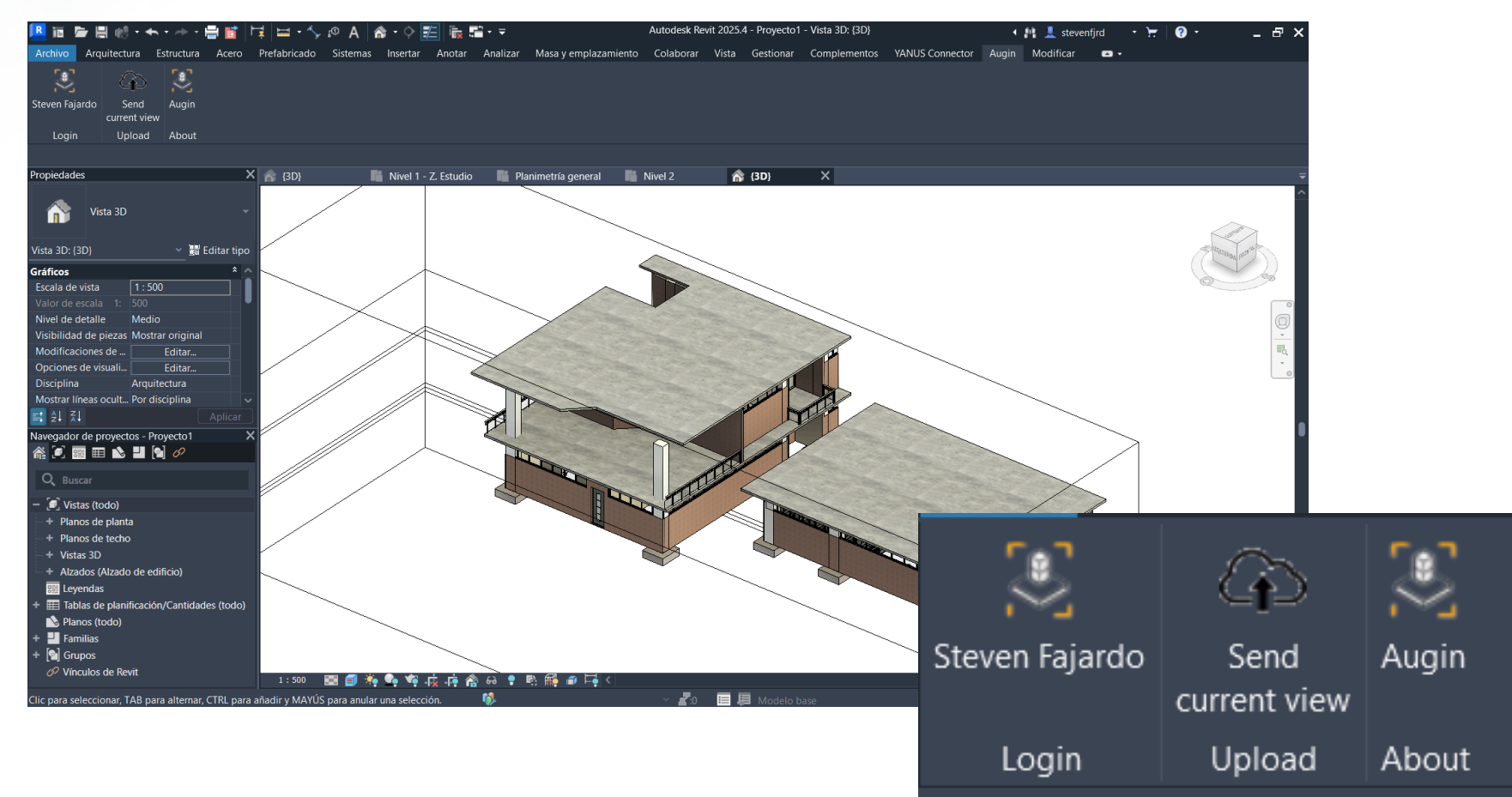
PASO A PASO

Interfaz celular Augin



- Instalar:** Descargar el plugin de Augin en el PC (para Revit) y la App en el celular.
- Exportar:** Dentro de Revit, en la pestaña "Augin", iniciar sesión y darle al botón "Upload" (se enviará tu vista 3D activa).
- Visualizar:** Abrir la App en el celular, buscar el proyecto y tocar en "Realidad Aumentada".
- Enfocar:** Apuntar al suelo con la cámara para que el modelo "atterrice" en el mundo real.

REALIDAD AUMENTADA E INTERFAZ REVIT



Tomado de: Elaboración propia

Tomado de: Elaboración propia

BIBLIOGRAFIA

- Autodesk. (s.f.). Navisworks Manage. Autodesk.
- Ecobora Institute. (s.f.). Los siete dimensiones de BIM. Ecobora Institute.
- Espacio BIM. (s.f.). ¿Qué es BIM? Espacio BIM.
- TAHM Arquitectura y Construcción. (s.f.). Ciclo de vida de BIM. TAHM Arquitectura y Construcción.

CONCLUSIONES

En conclusión, el panel evidencia cómo la integración de la metodología Open BIM y diversas tecnologías digitales permite una coordinación interdisciplinaria eficiente y una gestión precisa de los proyectos de arquitectura. Mediante el uso de estándares universales como el formato IFC, herramientas de visualización dinámica en tiempo real, realidad aumentada y técnicas de post-producción, es posible transformar modelos técnicos en representaciones inmersivas que validan la habitabilidad, facilitan la comunicación del diseño y optimizan la toma de decisiones basada en información técnica actualizada. Asimismo, este ecosistema tecnológico no solo agiliza el flujo de trabajo desde la etapa de diseño hasta la construcción, sino que garantiza el rigor en el control de cantidades y la detección temprana de interferencias, consolidando un proceso de desarrollo más sólido, colaborativo y fundamentado en datos objetivos para proyectos de alta complejidad.



CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA INVIDENTES DE LA PRIMERA INFANCIA

DIPLOMADO NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS OPEN BIM
GERMAN STEVEN FAJARDO ZAMORA