

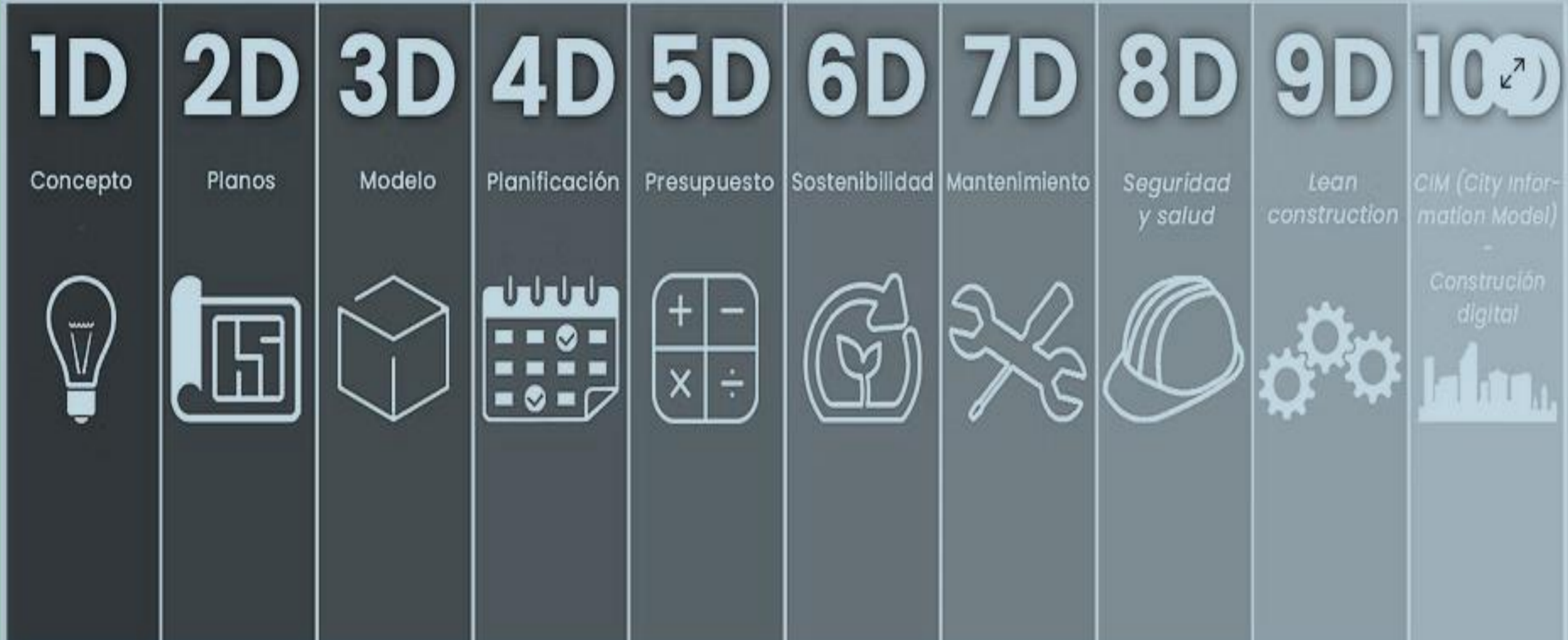
Que es BIM = BUILDING INFORMATION MODELING



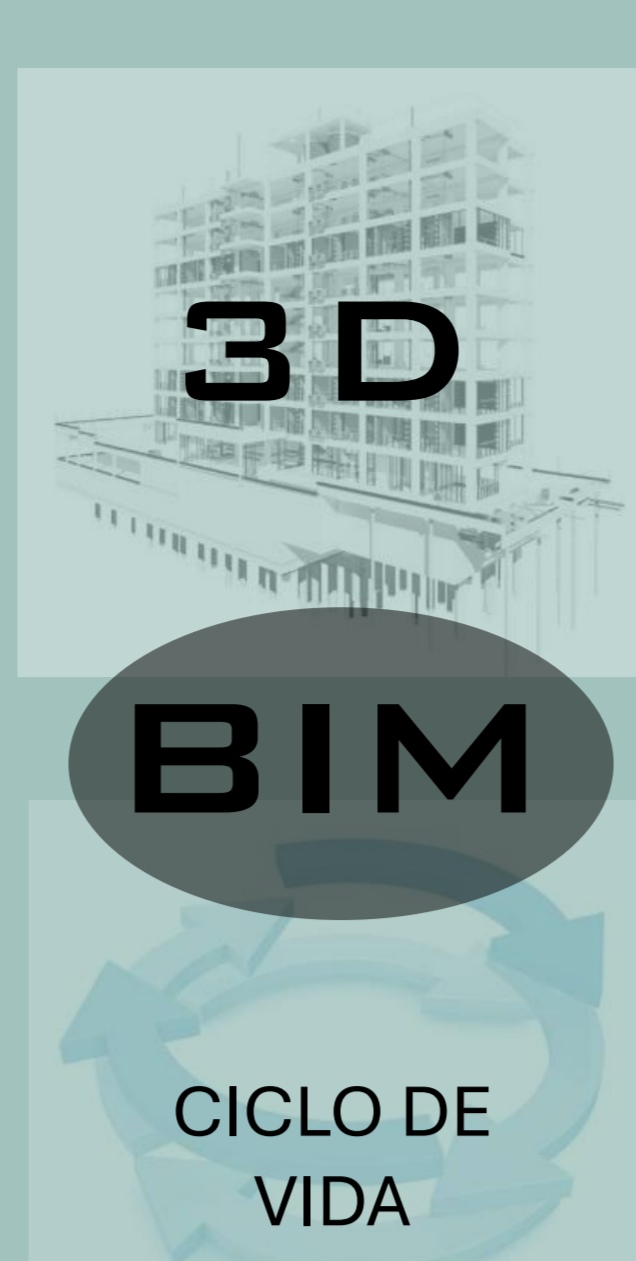
Trabajo colaborativo

BIM es una metodología colaborativa que usa modelos 3D con datos para gestionar un edificio en todas sus fases

Dimensiones bim



Dimensiones BIM se refiere a las capas de información adicionales que se van incorporando al modelo 3D para gestionar diferentes aspectos del ciclo de vida de un proyecto.



El ciclo de vida BIM abarca desde el diseño y planificación, hasta la construcción, gestión de recursos y mantenimiento con apoyo digital.

Roles BIM

Para llevar a cabo la gestión de un proyecto bajo la metodología BIM, se conforma un **Task Group**, cuyas funciones y obligaciones quedan establecidas dentro del **Plan de Ejecución BIM (BEP)**.

Rol	Función principal
BIM Manager	Define la estrategia BIM, coordina el proceso global y asegura el cumplimiento de estándares.
BIM Coordinador	Supervisa la correcta aplicación de BIM en cada disciplina, revisa modelos y resuelve conflictos.
BIM Modeler	Construye y detalla los modelos 3D, incorporando la información técnica de los elementos.



Niveles de desarrollo



LOD | LOI EN LA METODOLOGÍA BIM



Nivel de detalle en el modelo
Nivel de información en el modelo

PARTES ISO 19650



La norma ISO 19650 es un estándar global que regula la gestión de la información a lo largo del ciclo de vida de los activos construidos, utilizando la metodología BIM (Building Information Modeling).

El BIM es la representación digital de un activo construido que apoya el diseño, la construcción y la operación, ofreciendo una base confiable para la toma de decisiones.

Gestión de información



Conceptos básicos de BIM

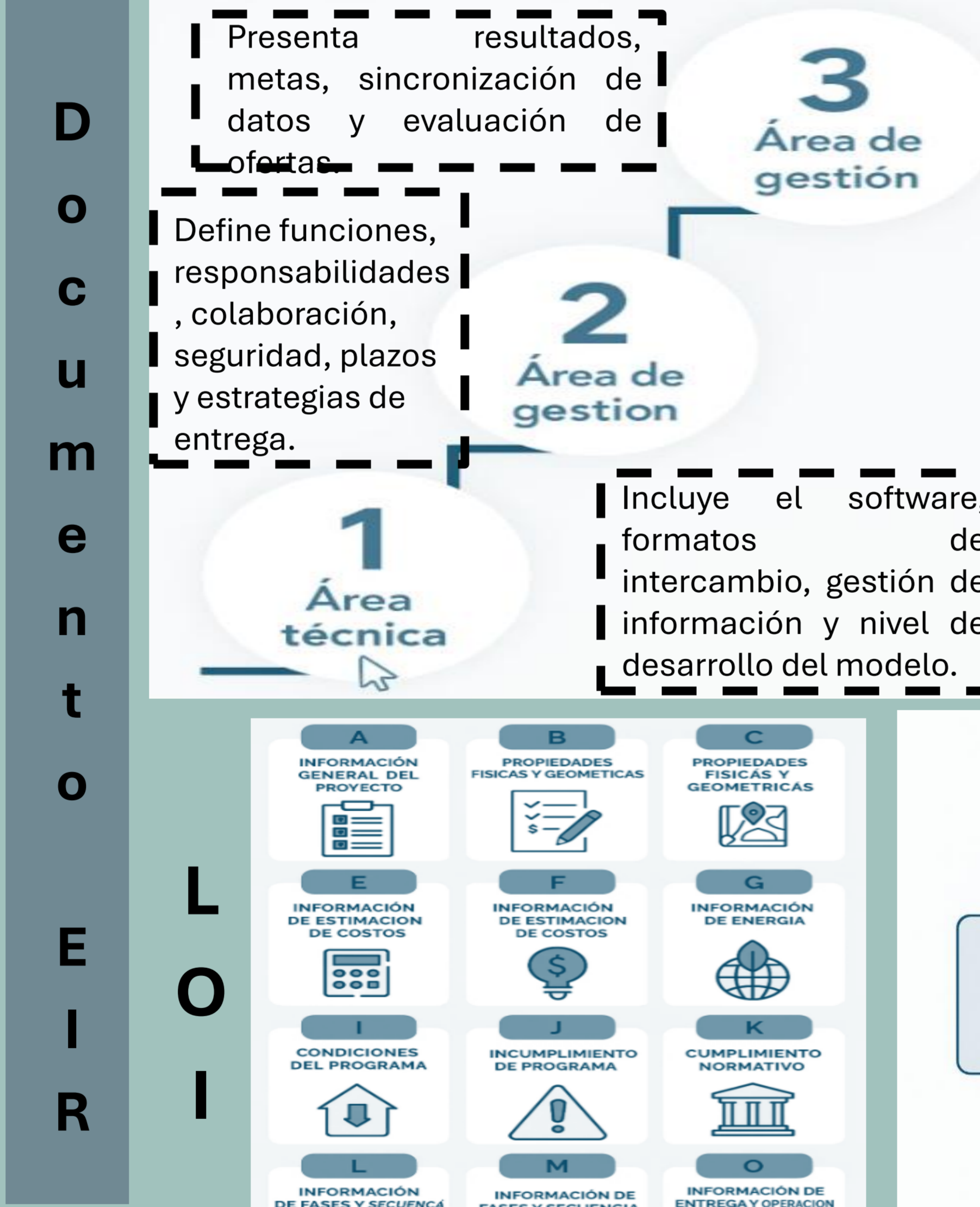
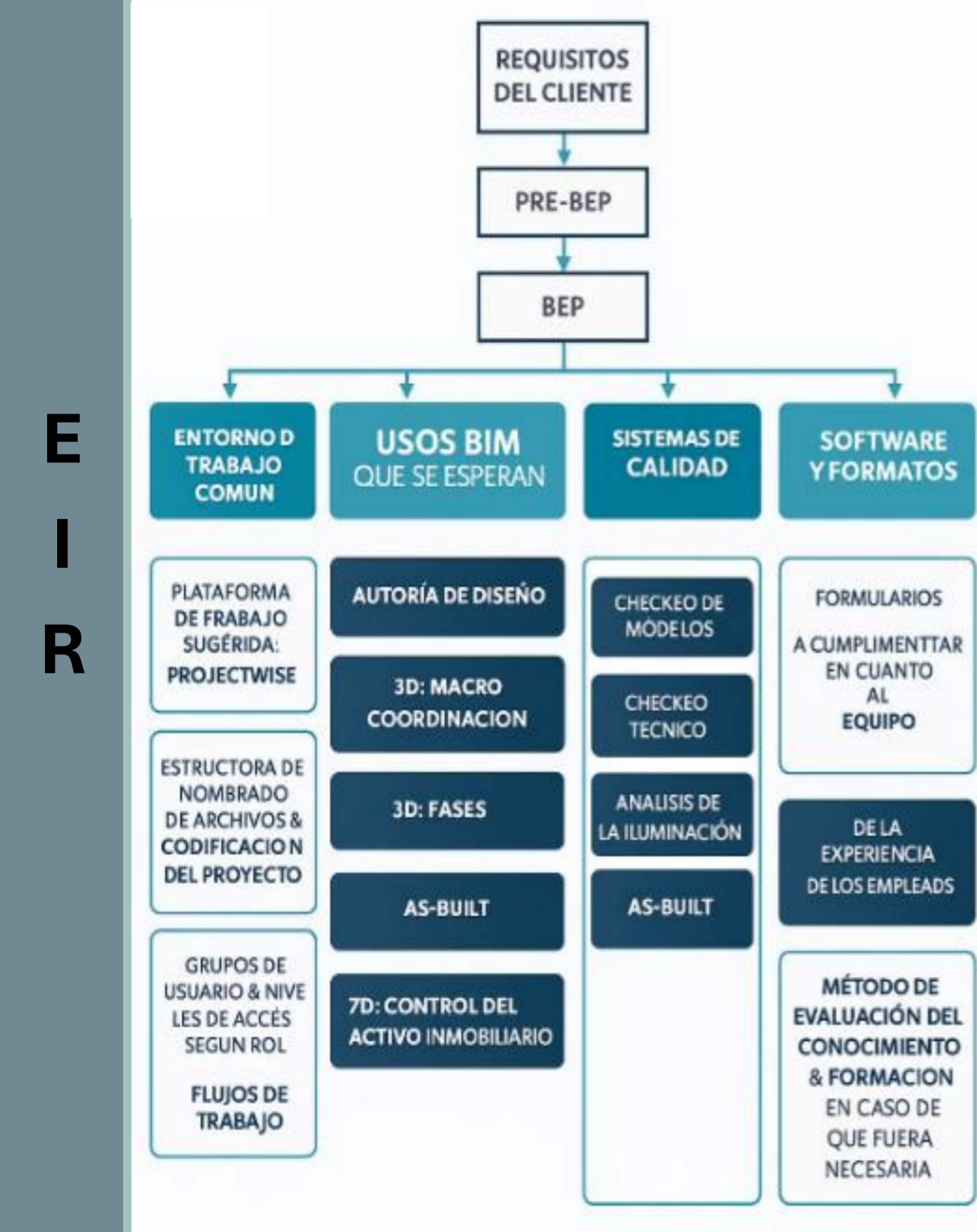
BIM es una metodología de trabajo colaborativa basada en modelos digitales 3D. Integra geometría, datos técnicos, costos, tiempos y operación en un modelo digital. Permite la coordinación entre disciplinas (arquitectura, ingeniería, construcción, operación).

Conceptos básicos de la ISO 19

La ISO 19650 es una norma internacional que regula la gestión de la información en proyectos BIM. Establece procesos y roles claros para el manejo de la información en el ciclo de vida del activo. Define estándares comunes para el intercambio y organización de la información. Busca asegurar la calidad, trazabilidad y accesibilidad de la información en todo el proyecto.

Roles de la ISO 19650:

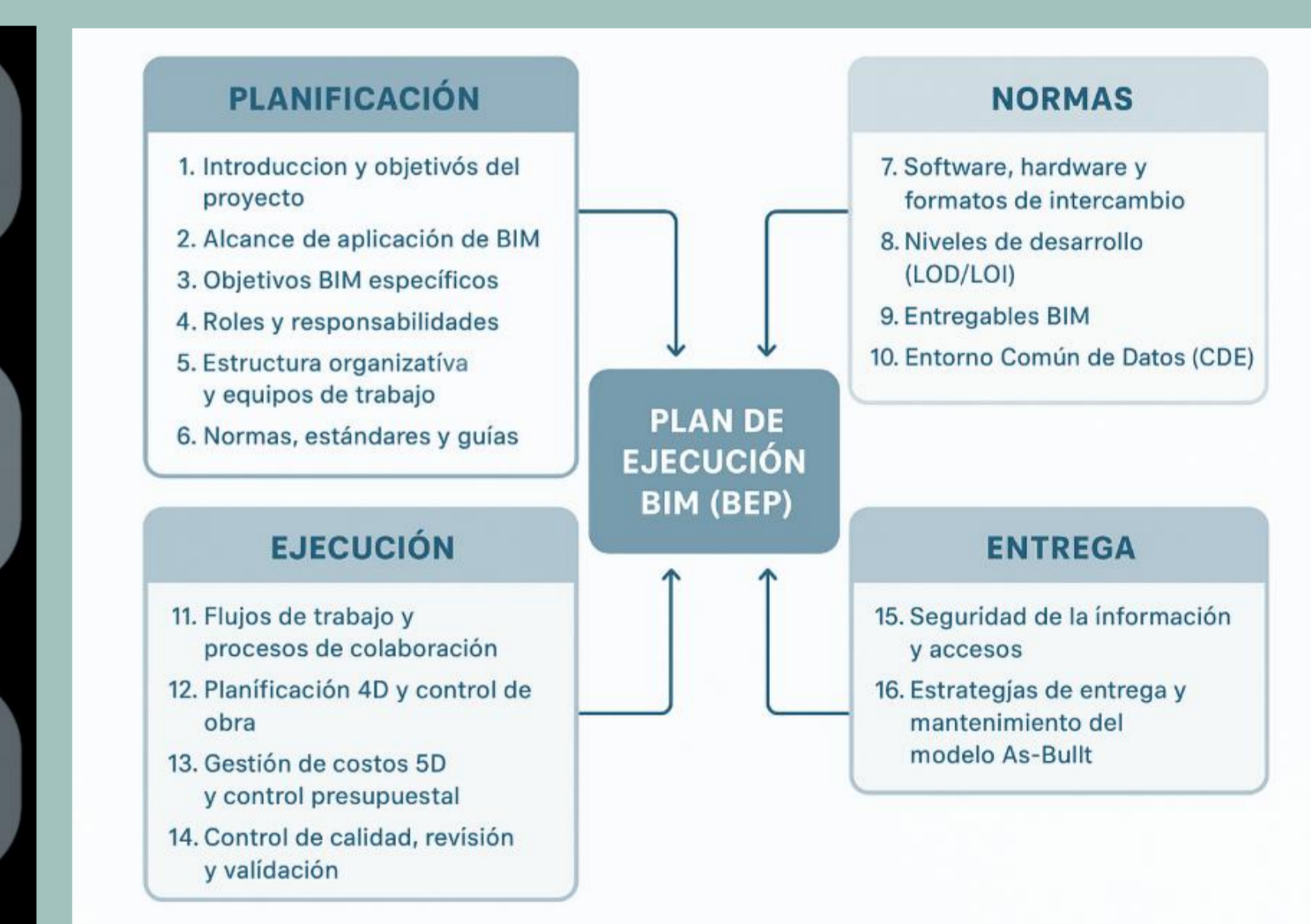
- 01 Estandarizar y direccionar el uso de la metodología BIM dentro del proceso de licencias urbanísticas.
- 02 Promover la gestión de datos y la armonización de lenguaje en documentos.
- 03 Fomentar la utilización de medios técnicos para la tramitación de documentos y licencias de obras.
- 04 Procurar que los síndicos de la ciudad y las autoridades municipales o regionales competentes responsables de la investigación, el procesamiento y la emisión de permisos de la ciudad, reciban un perfil de revisión del proyecto en un entorno de trabajo basado en la validación.



Documento BEP (BIM Execution Plan)

El BEP es el plan que define protocolos, responsabilidades y estándares para implementar BIM de forma coordinada en un proyecto.

Definir los alcances del proyecto en términos de usos BIM.
Establecer y definir procesos de revisión, entrega y aprobación de información.
Apoyar al equipo en la identificación de sus roles.



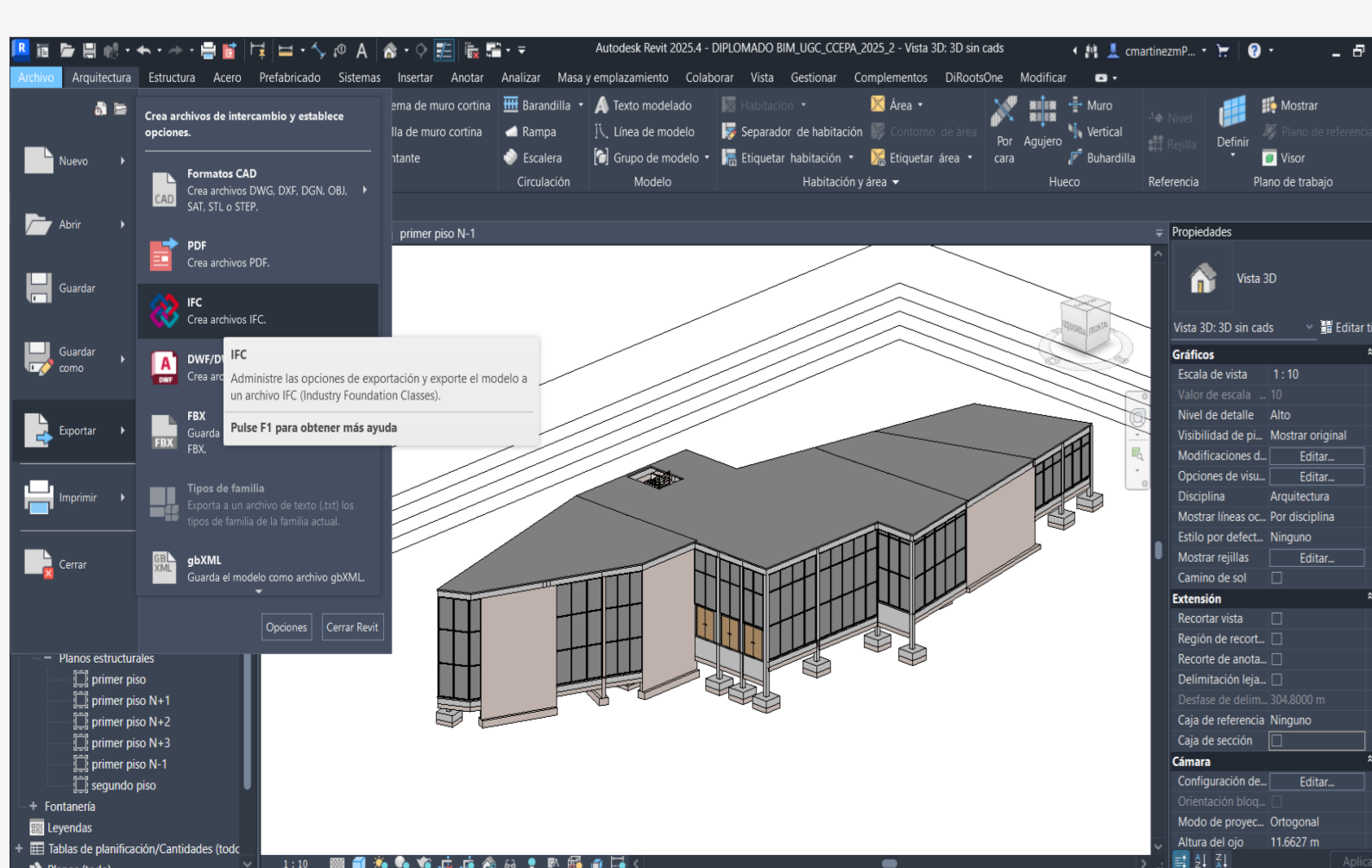
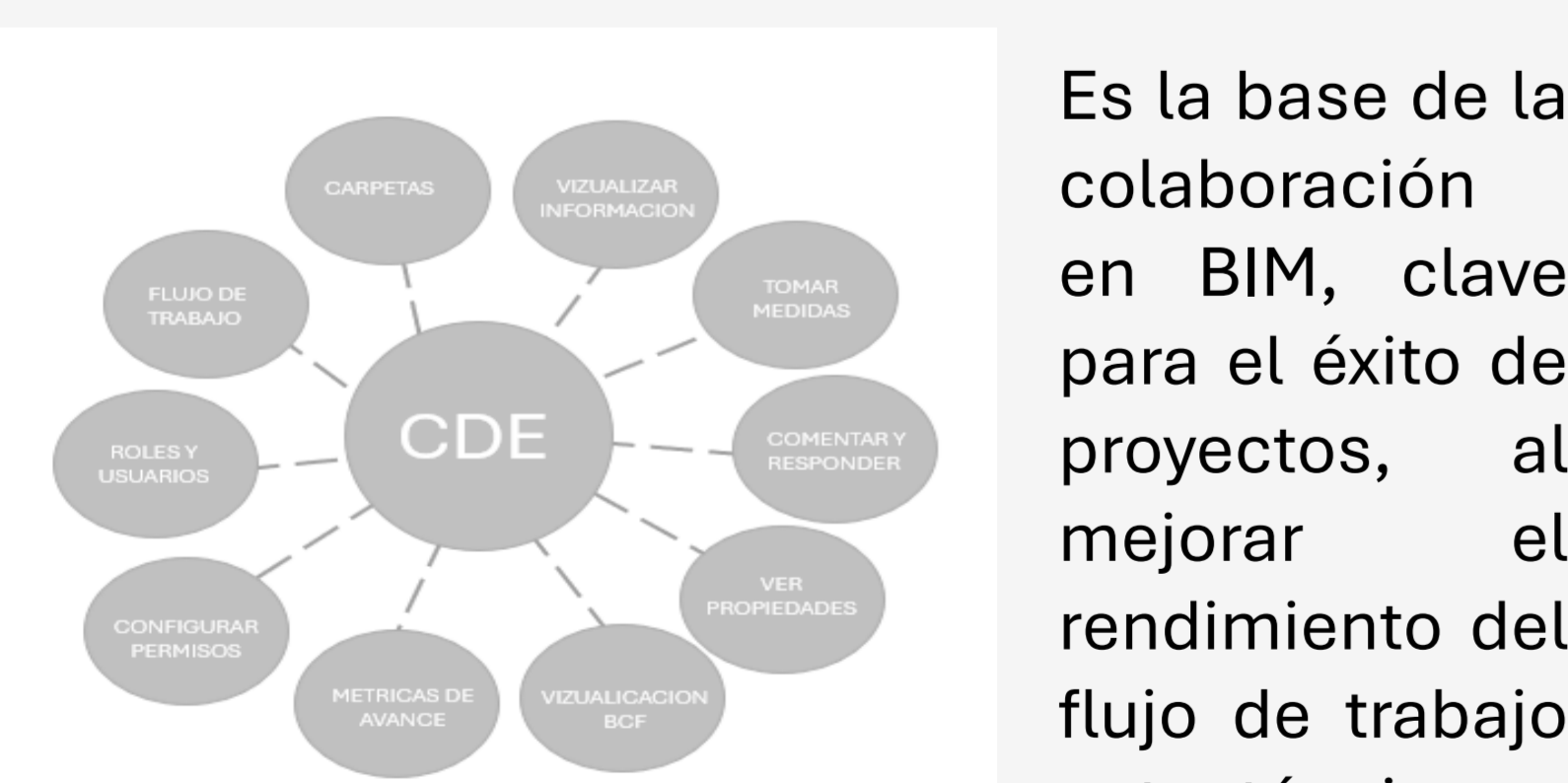
BIM EXECUTION PLAN (BEP)



Al hacer uso del CDE, se garantiza que todos los involucrados realicen comentarios dejando la trazabilidad en el tiempo.

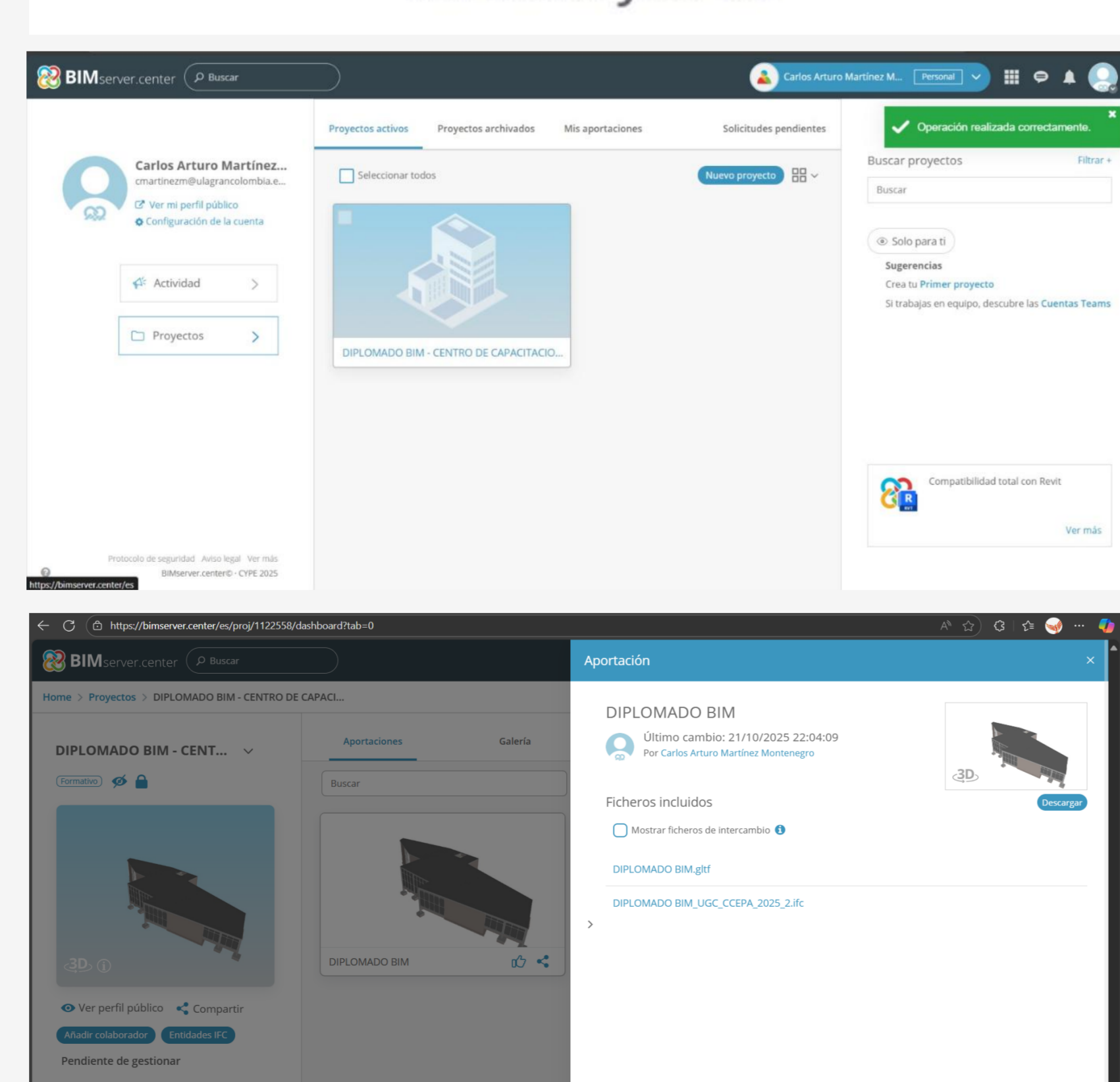


CDE (Common Data Environment)



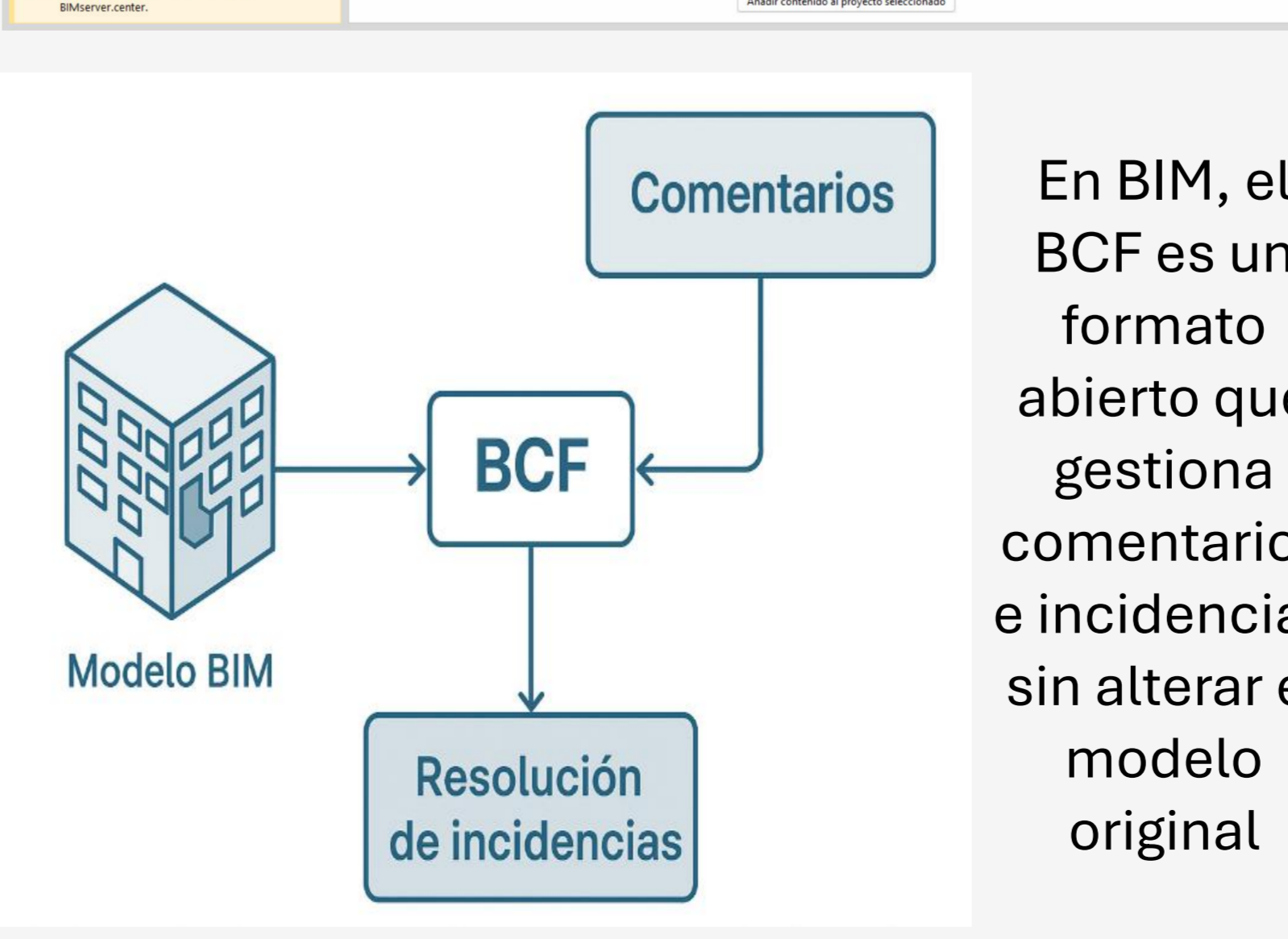
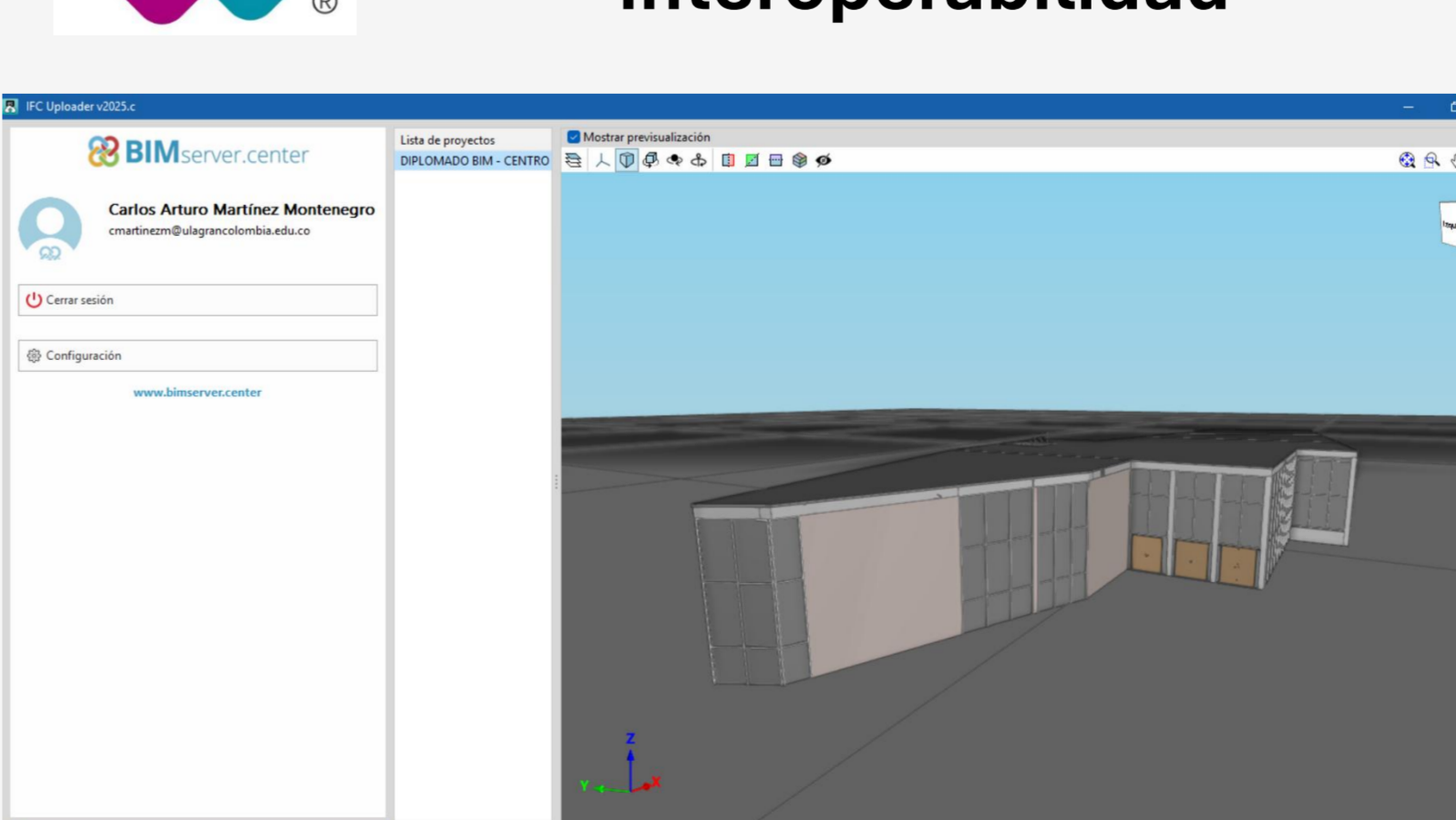
Es esencial definir previamente los flujos de revisión de documentos y modelos, asignando roles BIM responsables de cargar y aprobar información en el CDE. La figura indica las instancias mínimas para este proceso con un revisor específico

BIMserver.center



OPEN BIM SERVER. Open BIM Server es una plataforma colaborativa que permite gestionar, compartir y coordinar modelos BIM abiertos (IFC), facilitando la integración y el trabajo conjunto entre diferentes disciplinas del proyecto.

IFC: Formato estándar de interoperabilidad



En BIM, el BCF es un formato abierto que gestiona comentarios e incidencias sin alterar el modelo original

CONCLUSIONES

- Metodología integral: BIM no es solo un modelo 3D, sino una metodología de gestión de la información que abarca todas las fases del ciclo de vida de un proyecto: diseño, construcción, operación y demolición.
- Colaboración efectiva: La implementación de BIM fomenta el trabajo colaborativo entre los diferentes actores del proyecto, centralizando la información en un CDE y asegurando coordinación y eficiencia.
- Estandarización y control: Herramientas como el BEP y los EIR permiten definir protocolos, responsabilidades y flujos de información, garantizando calidad y cumplimiento de objetivos.
- Valor en proyectos arquitectónicos: En arquitectura, BIM mejora la precisión del diseño, optimiza el uso de materiales, reduce errores y facilita la integración de criterios de sostenibilidad y eficiencia energética.