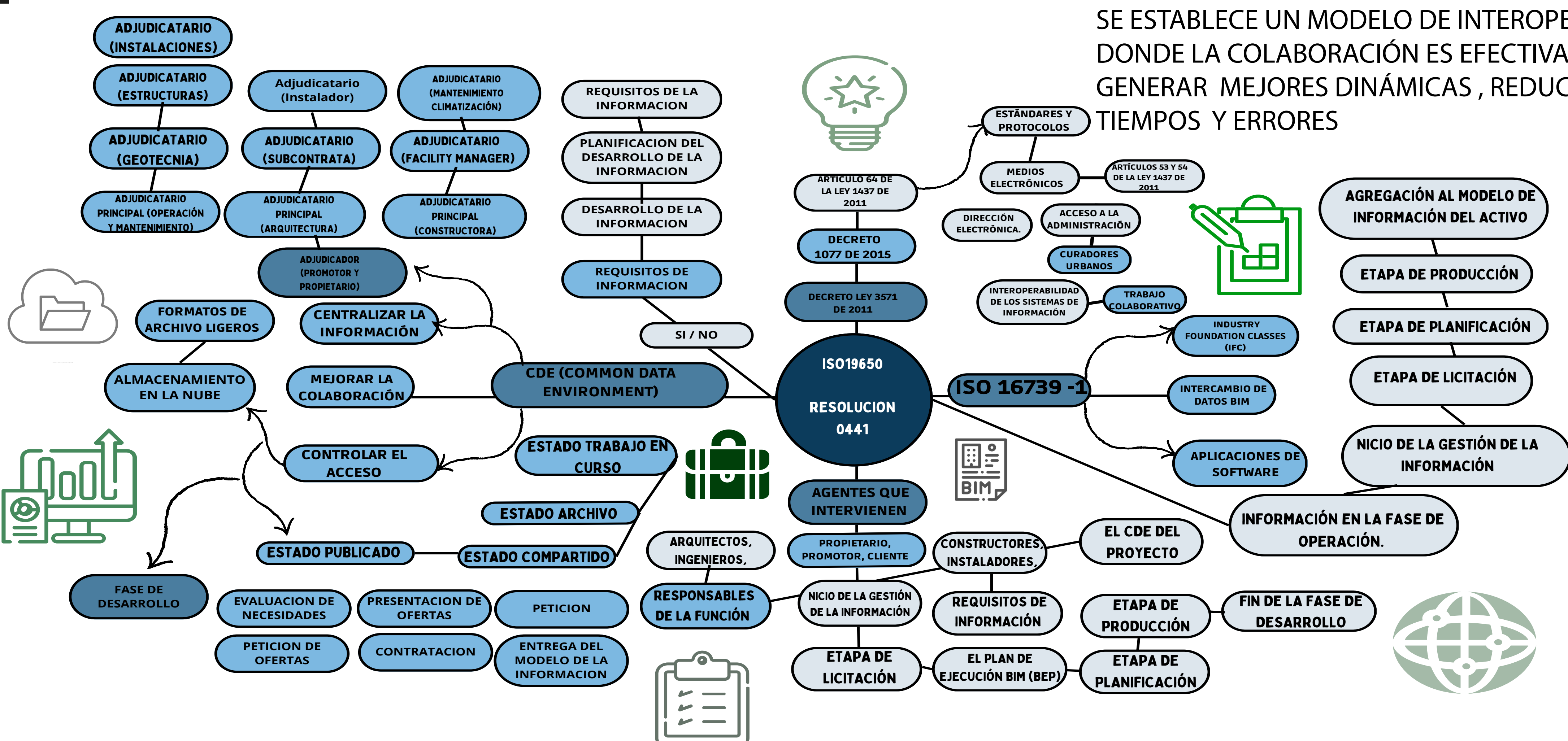


MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN, NORMAS, ESTÁNDARES, TRABAJO COLABORATIVO E INTEROPERABILIDAD

NORMAS Y ESTÁNDARES

ISO 19650

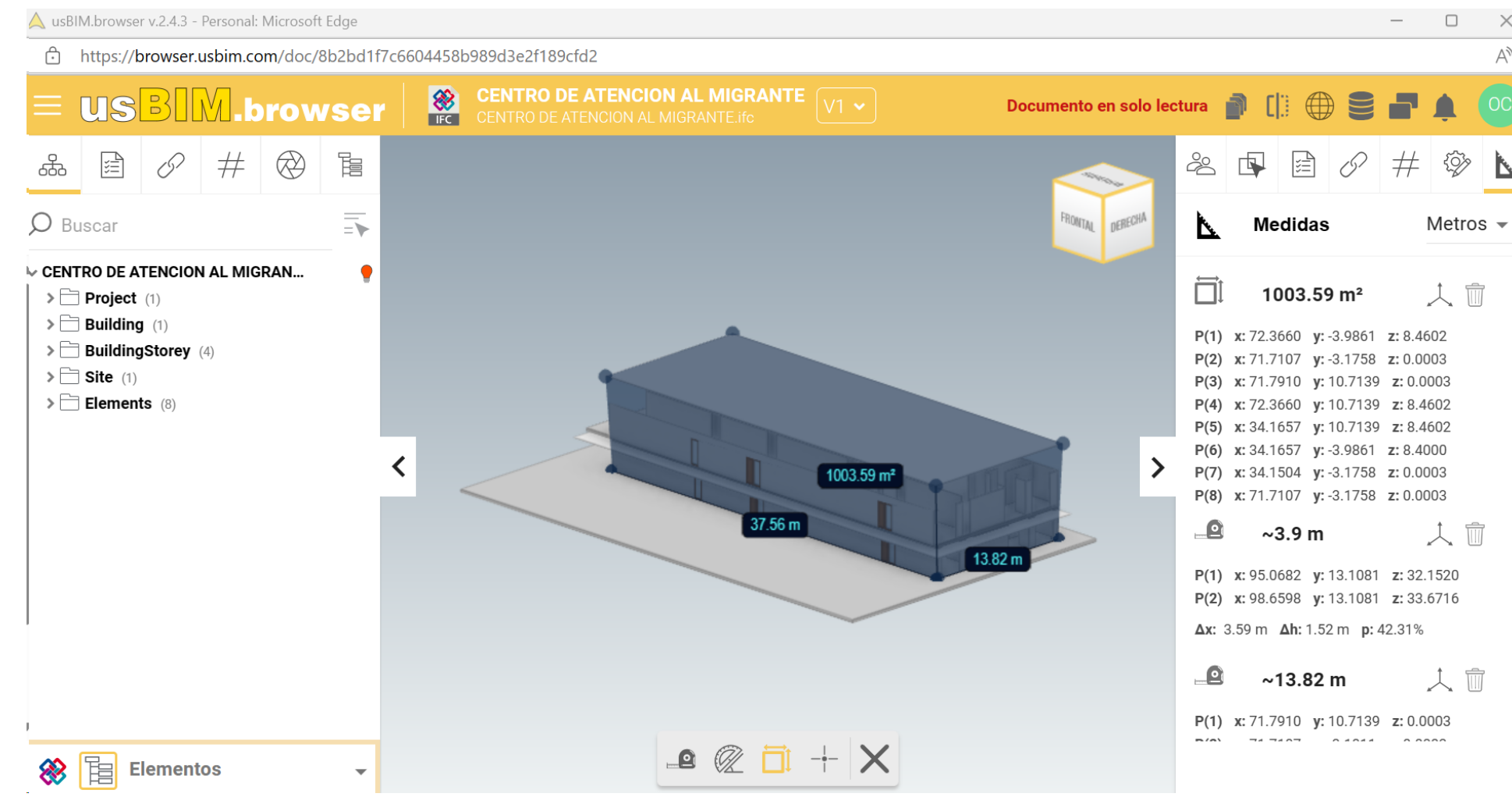
SE ESTABLECE UN MODELO DE INTEROPERABILIDAD DONDE LA COLABORACIÓN ES EFECTIVA PARA GENERAR MEJORES DINÁMICAS , REDUCCIÓN DE TIEMPOS Y ERRORES



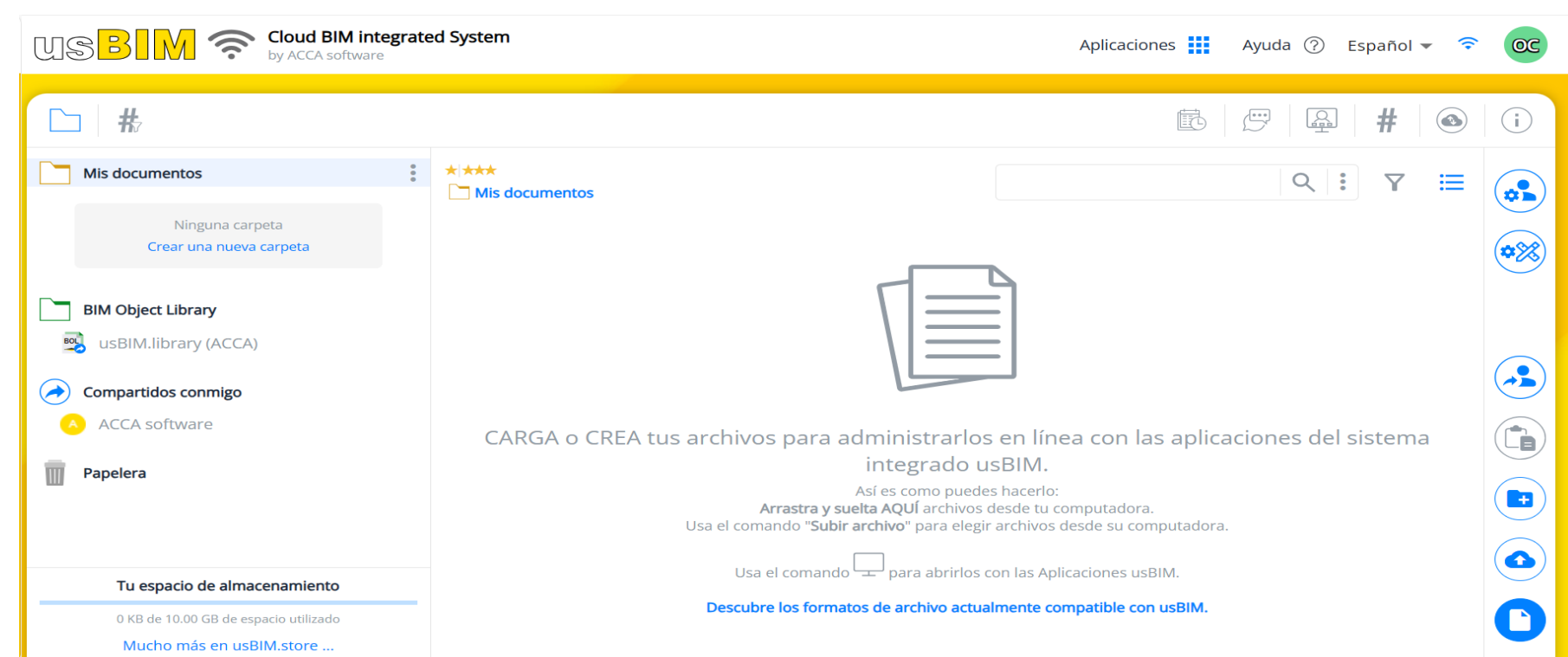
CDE (COMMON DATA ENVIRONMENT) USBIM Y FLUJOS DE TRABAJOS COLABORATIVOS

Posiciona los modelos 3D BIM en el sistema de información geográfica (GIS).

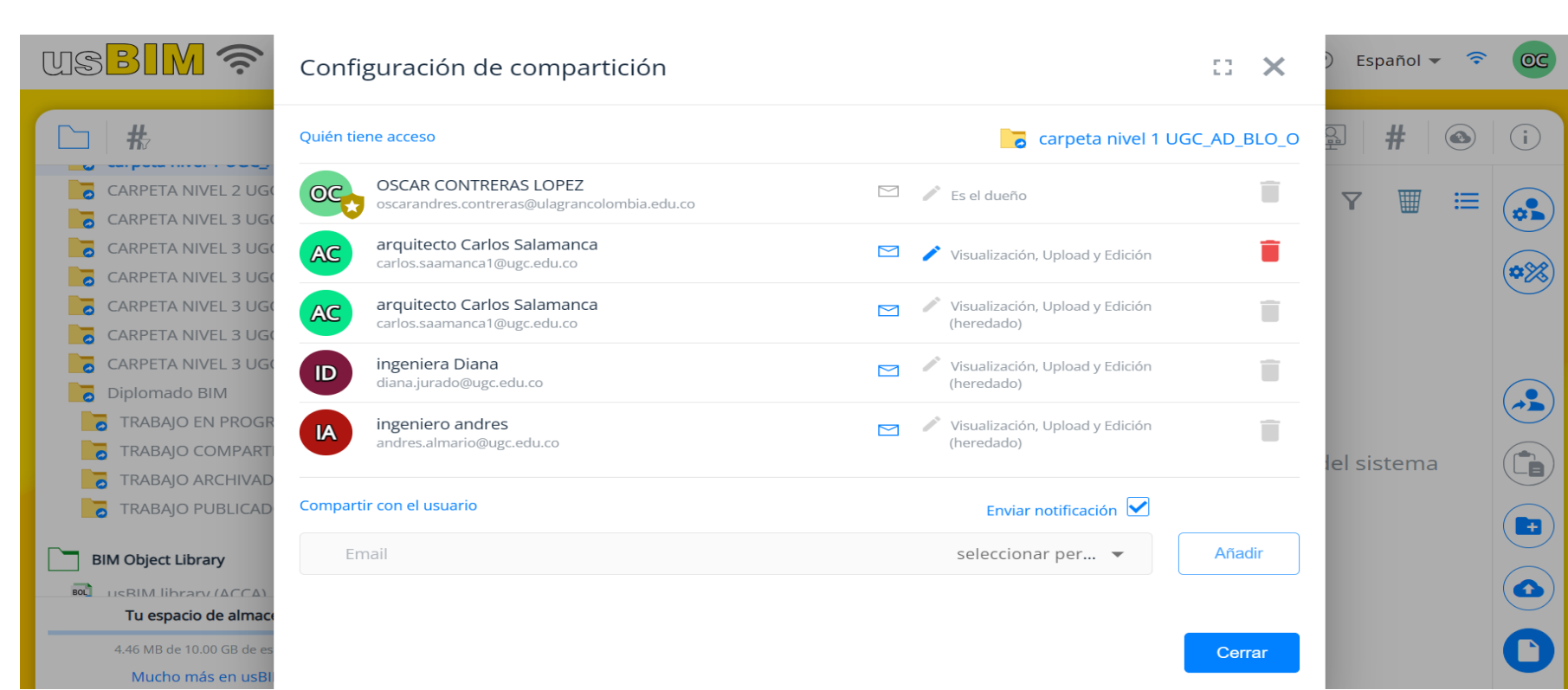
VISOR



INTERFAZ



ROLES



En resumen, usBIM es una herramienta completa y versátil que simplifica la colaboración, coordinación y gestión de proyectos de construcción e Infraestructuras bajo la metodología BIM

Facilita la búsqueda, visualización y análisis de información archivada

TRABAJO COLABORATIVO E INTEROPERABILIDAD

EIR (EMPLOYER'S INFORMATION REQUIREMENTS)

Objetivo del proyecto

Diseñar una propuesta arquitectónica donde principalmente estará como atención principal al migrante, el diseño estará integrado Al entorno urbano del sector brindándole un servicio donde se integren todas las culturas tanto intelectuales como artistas, etc. Centro de atención especializado para migran-tes, se diseña con el fin de generar soluciones a los inmigrantes que usan las zonas verdes y Migran a lugares donde carecen de servicio primordiales , así mismo ¿espacios acordes al mejoramientos y ayuda de mitigatorio de Partículas cóntaminantes.

Objetivo del BIM en el proyecto

Generar una mayor factibilidad en el momento de desarrollar y generar tiempos, costos. Así mismo Se ejecutan roles que abordan la fase inicial y final del proyecto, por lo que eventual mente se Aplicará un rendimiento en el proyecto



Usos BIM alcances



2. Cantidades y costos
5. Análisis de ubicación
9. Análisis eléctrico
14. Validación Normativa

PLATAFORMAS DE DISEÑO Y COLABORACIÓN



COMERCIAL

PLATAFORMA DONDE SE GENERALIZA TODA LA ENTREGA DE LA I FORMACIÓN

FORMATOS DE ENTREGA Y DISEÑO DEFINICIÓN DE PROCESOS Y RESPONSABILIDADES DONDE SE ASEGURAS COLABORACIONES EFICIENTES

LOI SES

Propiedades de Tipo	
Parametro	Valor
Datos de Identidad	
Marca de Tipo	FM.01
Descripcion	Mesa de Comedor 180x90x75
Codigo de Ensamble	E2020200
Descripcion Ensamble	Mobiliario y Accesorios
Fabricante	Herman Miller
Modelo	HMB5.45
Keynote	F354
Costo	\$ 15,478.00
* los campos estan ordenados por importancia	

ÁREA DE IMPLEMENTACIÓN BIM 800 M2

ADMINISTRATIVO

ESTÁNDARES Y NORMATIVAS
.ISO- 19650
.RESOLUCIÓN 8441

SEGREGACIÓN DE INFORMACIÓN .POR NIVELES O MÓDULOS

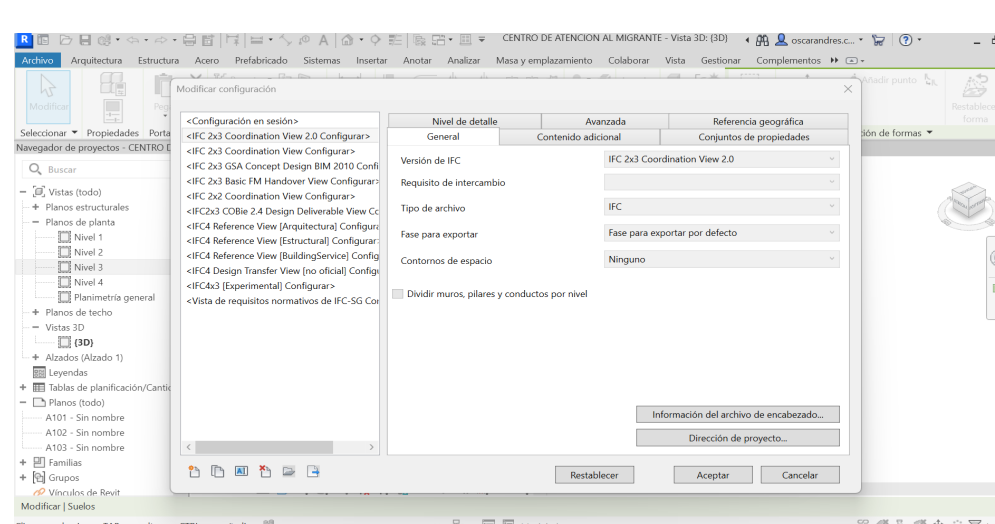
PLAN DE ENTREGAS SEMANAL

ROLES BIM OTORGADOS PARA EL MÉTODO DE IMPLEMENTACIÓN BIM

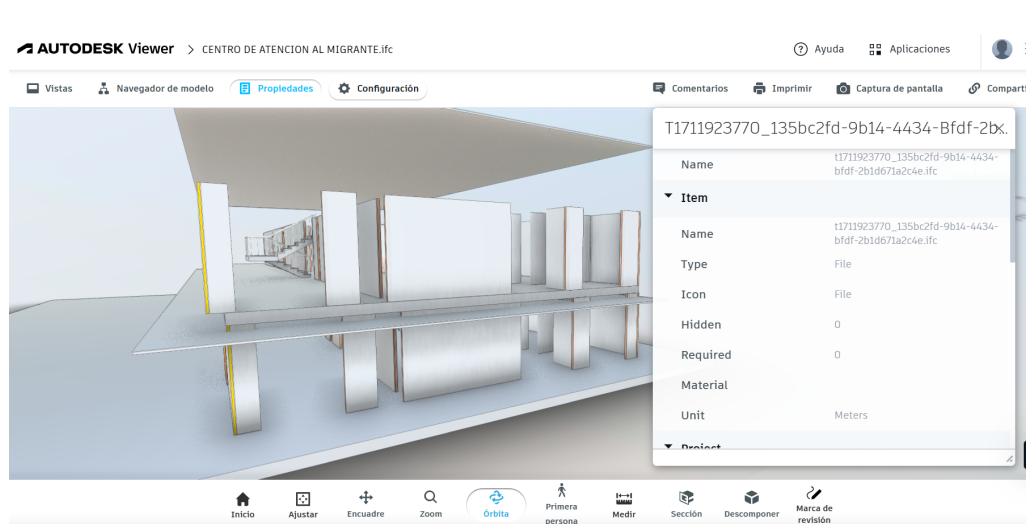
BIM MANAGER	BIM COORDINADOR ARQUITECTO	BIM SPECIALIST DIBUJANTE DE ARQUITECTURA
MODELADOR I INGENIERO CIVIL	MODELADOR II DELINEANTE	ESTIMADOR DE COSTOS ARQUITECTO

IFC (INDUSTRY FOUNDATION CLASSES)

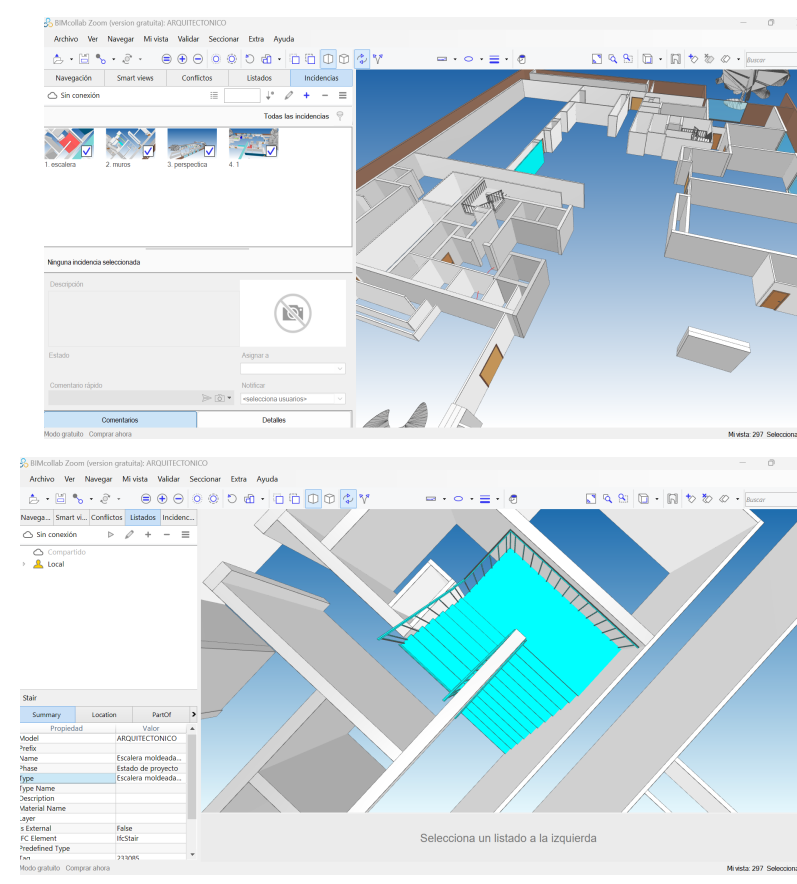
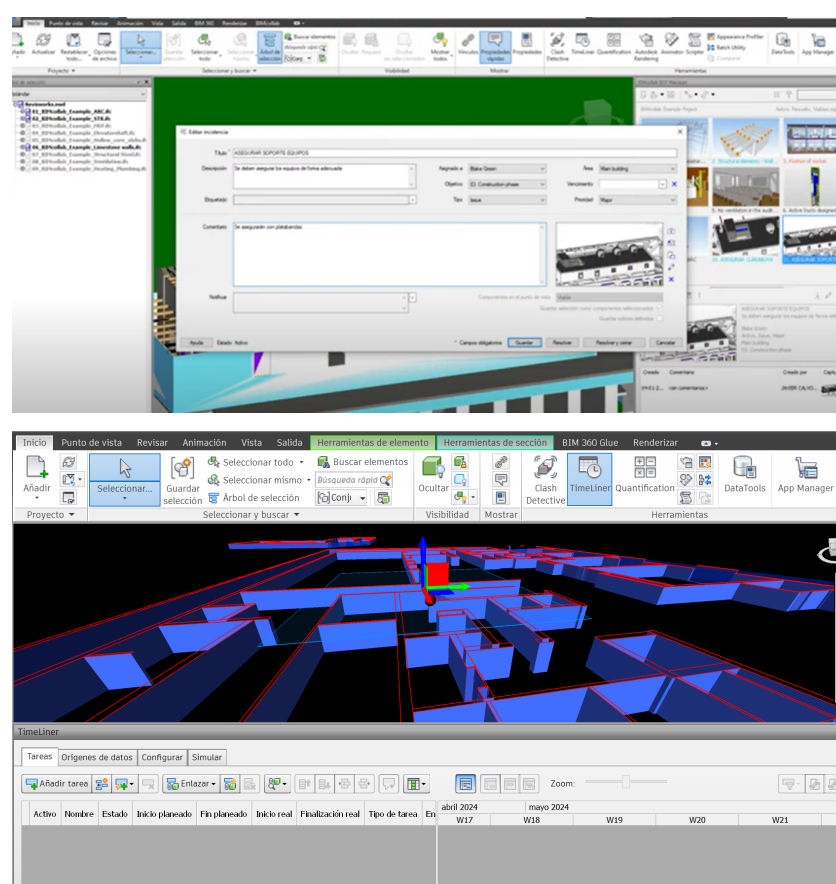
IFC - EXPORTACION



IFC VISUALIZACION

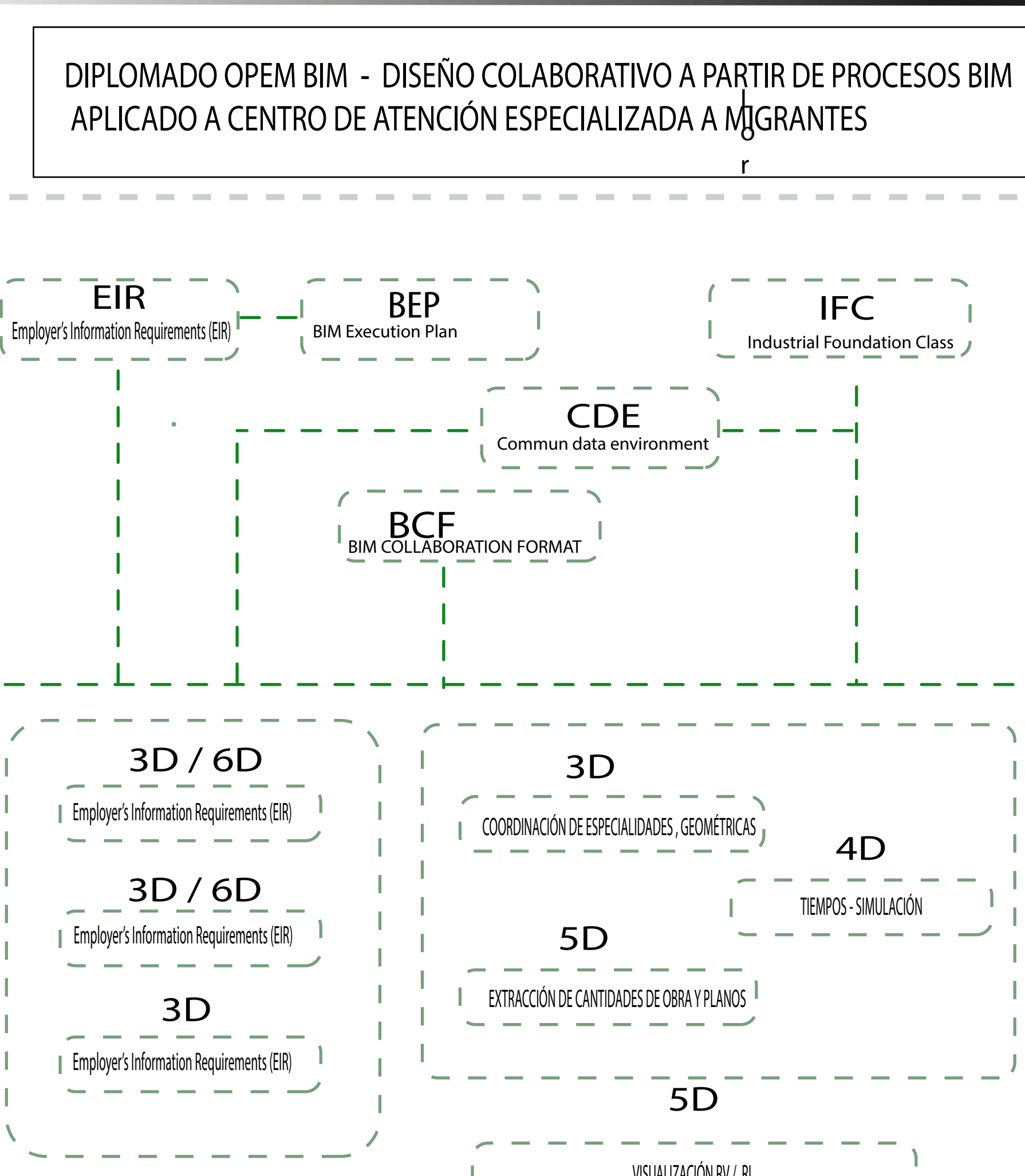


.Coordenadas y dirección dentro de Un archivo IFC del punto de captura.
Comentarios haciendo referencia a la Información con respecto a los elementos Del modelo.
Los problemas y comentarios están Conectados a los elementos del modelo a Tráves de ID
En resumen, el BCF es una herramienta Que facilita la comunicación y Colaboración entre los profesionales Involucrados en proyectos BIM, Permitiendo agregar comentarios y Resolver problemas de manera eficiente



CONCLUSIONES

BIM es una serie de procesos que buscan mejorar los costos y tiempos de un proyectos de infraestructura a lo largo del ciclo de vida.
- Para implementar BIM en un proyecto de infraestructura donde es indispensable comprender qué es un Rol BIM, desde el paso principal este primer paso como la ejecución de información a las nuevas tecnologías BIM, se crea la importancia de esta metodología de trabajo eficientes desde el manager y entre el equipos, mejoran la precisión en la presentación y análisis de Datos, del diseño y ejercicio de obra. Donde el modelo BIM, es un entorno común de datos, usos
- Las principales normativas a tener en cuenta para implementar BIM en un proyecto de infraestructura son la ISO 19650 y la resolución 0441 de 2020
- El BEP (BIM Execution Plan) es un documento contractual que establece y define los alcances de la implementación de BIM en el proyecto.El BCF permite compartir las incidencias a través de simples intercambios de archivos o mediante sincronización basada en la nube.
- El trabajo colaborativo es parte fundamental en la metodología BIM permite desarrollar un trabajo conjunto donde se establecen normas y métodos de intervención y trabajo de un proyecto
- El formato IFC y BCF garantizan la interoperabilidad y trabajo colaborativos desde BIM. El BCF permite compartir las incidencias a través de intercambio de información en sus diferentes archivos simples intercambios de archivos o mediante sincronización basada en la nube.
- El CDE o entorno común de datos permite centralizar la información al proyecto, controlando accesos y promoviendo la comunicación efectiva y oportuna.



CONCEPTOS BIM

Building Information Modeling (BIM) es una metodología de trabajo colaborativa para la creación y gestión de un proyecto de construcción. Su objetivo es centralizar toda la información del proyecto en un modelo de información digital creado por todos sus agentes.

LOD (LEVEL OF DEVELOPMENT)

Descripción de detalle de un proyecto donde se informa desde que punto se ha desarrollado un modelo del diseño o proyecto

LOI (LEVEL OF INFORMATION)

Es el desarrollo respecto a la cantidad y calidad de la información que contiene del proyecto en un contenido o modelado BIM

EIR (INTEROPERABILITY)

Es un documento donde se almacenan los requisitos que se establecieron por el cliente en un proyecto donde se aplica la metodología BIM

BEP (BIM EXECUTION PLAN)

es un documento clave en la metodología BIM (Modelado de Información de Construcción). Este plan detalla cómo se llevará a cabo un proyecto BIM, incluyendo las bases, reglas y normas internas para que todos los agentes implicados trabajen de manera coordinada

CDE (Common Data Environment) en BIM (Building Information Modeling) es un entorno digital común que centraliza la gestión de todos los datos y la información de un proyecto de construcción. Actúa como un repositorio único para recopilar, gestionar y distribuir la documentación, los modelos gráficos y los datos no gráficos para todo el equipo del proyecto

Revit es un software integral de Autodesk utilizado en el proceso de BIM (Modelado de Información de Construcción). Permite a los profesionales de la arquitectura, ingeniería y construcción

USOS BIM

COSTOS Y PREPUESTOS ESTIMADOS

2. Entrega los datos necesarios que se utilizaran en el modelo dependiendo la información de construcción así mismo calcular cantidades, mano de obra, uso de herramientas, trasiego, etc teniendo un eje principal en el proyecto

4 CUMPLIMIENTO Y PROGRAMACIÓN ESENCIAL EN EL ANÁLISIS AEROSPAIAL 3D IMPLEMENTACIÓN DE LOS MODELOS EN ARCHIVOS QUE CUMPLAN LOS REQUISITOS ESTIPULADOS EN PROGRAMAS ESPACIALES

9 ANÁLISIS ELÉCTRICO LUMÍNICO GENERAR UNA UBICACIÓN ESPECIFICA Y NECESARIA DEPENDIENDO LOS ESPACIOS QUE REQUIERAN EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

14 CUMPLIMIENTO Y VALIDACIÓN DE LA NORMA ENTREGA DE DOCUMENTOS Y REQUISITOS QUE SON ASIGNADOS DEPENDIENDO EL MODELO DE DISEÑO QUE SE A PLANTEADO, PARA LA INTEGRACIÓN DE TODO EL MATERIAL QUE SE RECOPILA Y CONSISTENCIA DEPENDIENDO LOS MODELADOS Y LISTADOS QUE SEAN DE LOS PAQUETES DE ENTREGA

COORDINADOR 3D DETECCIÓN DE INTERFERENCIAS

SON REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LAS NORMAS QUE INTERPRETAN TODO EL MODELO DE IMPLEMENTACIÓN BIM , PRIORIZANDO LA INFORMACIÓN DE NORMATIVAS REQUERIDAS DE SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD A LOS REQUISITOS LEGALES

BEP, BIP EXECUTION PLAN

1 MISIÓN : DESARROLLAR UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO DONDE SE INTEGRE LA METODOLOGÍA BIM DONDE SE GARANTICE PASO A PASO GASTOS, TIEMPOS

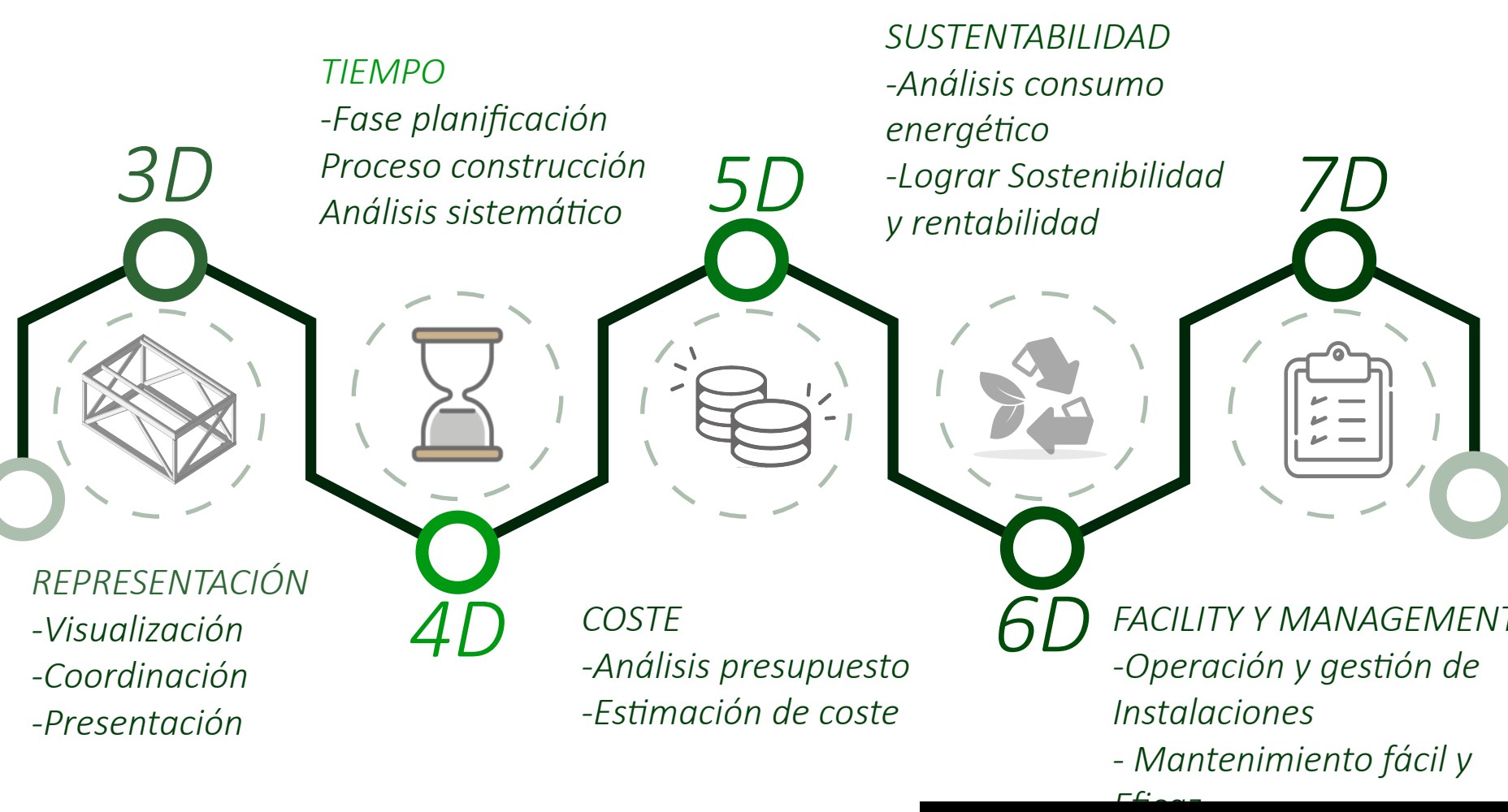
ALCANCE
LOD - LOI
ARQUITECTURA
MEP
ESTRUCTURA

CONTROL DEL PROYECTO

ESTABLECER MODELOS DE REFERENCIA DONDE SE REGISTRE EL RENDIMIENTO Y SE LLEVE UN SEGUIMIENTO ESTRUCTURADO PARA EVALUAR EL PLAN DE CONSTRUCCIÓN EN UN MODELO

DIMENSIONES BIM

KPI

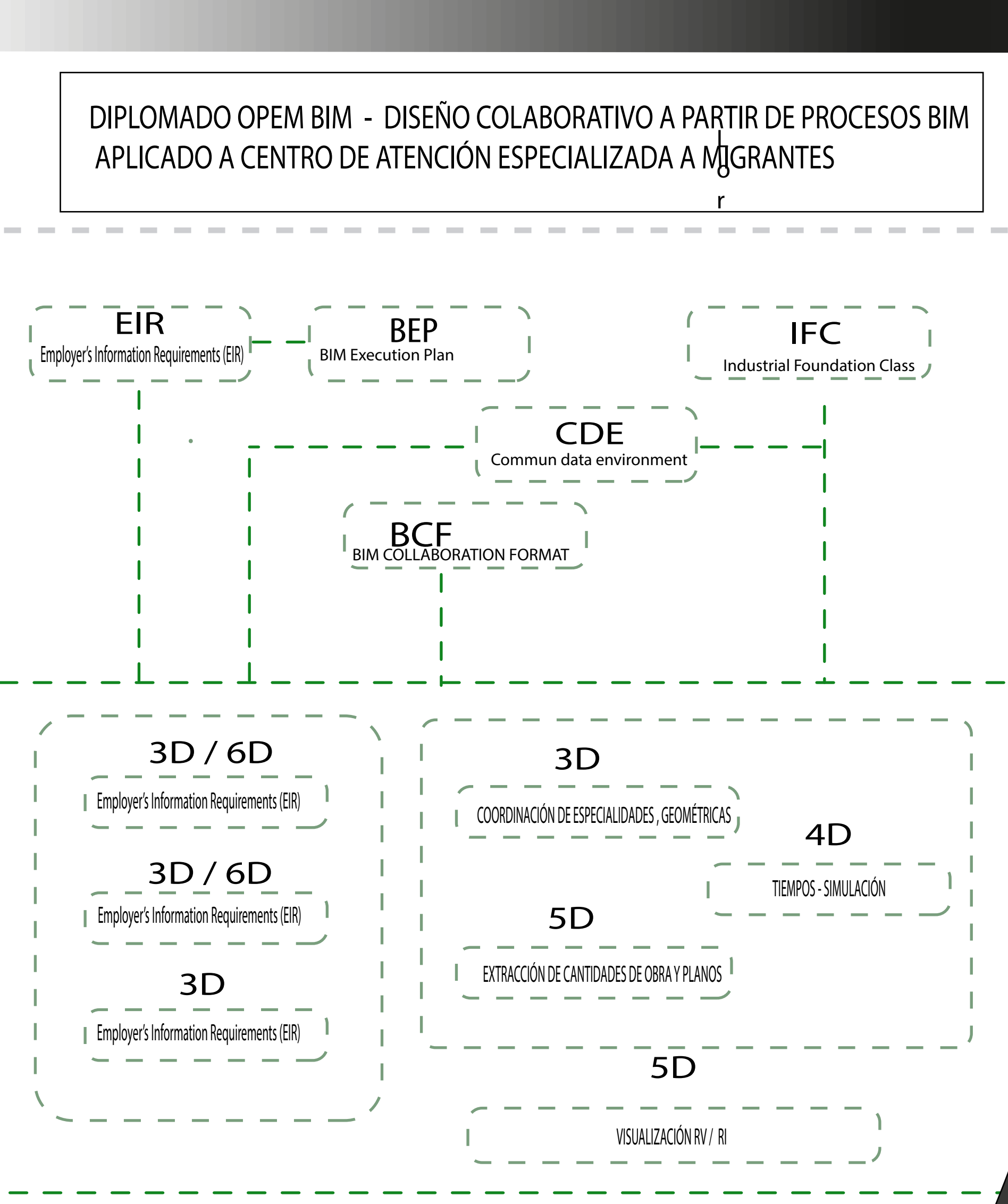


NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS OPEN BIM

MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN, NORMAS, ESTÁNDARES, TRABAJO COLABORATIVO E INTEROPERABILIDAD

PRESENTADO POR:
Óscar Andrés Contreras Lopez

DIPLOMADO
BIM



CONCEPTOS BIM

Building Information Modeling (BIM) es una metodología de trabajo colaborativa para la creación y gestión de un proyecto de construcción. Su objetivo es centralizar toda la información del proyecto en un modelo de información digital creado por todos sus agentes.

LOD (LEVEL OF DEVELOPMENT)
Descripción de detalle de un proyecto donde se informa desde que punto se ha desarrollado un modelo del diseño o proyecto

LOI (LEVEL OF INFORMATION)
Es el desarrollo respecto a la cantidad y calidad de la información que contiene del proyecto en un contenido o modelado BIM

EIR (INTEROPERABILITY)
Es un documento donde se almacenan los requisitos que se establecieron por el cliente en un proyecto donde se aplica la metodología BIM

BEP (BIM EXECUTION PLAN)
es un documento clave en la metodología BIM (Modelado de Información de Construcción). Este plan detalla cómo se llevará a cabo un proyecto BIM, incluyendo las bases, reglas y normas internas para que todos los agentes implicados trabajen de manera coordinada

CDE (Common Data Environment) en BIM (Building Information Modeling) es un entorno digital común que centraliza la gestión de todos los datos y la información de un proyecto de construcción. Actúa como un repositorio único para recopilar, gestionar y distribuir la documentación, los modelos gráficos y los datos no gráficos para todo el equipo del proyecto

Revit es un software integral de Autodesk utilizado en el proceso de BIM (Modelado de Información de Construcción). Permite a los profesionales de la arquitectura, ingeniería y construcción

USOS BIM

COSTOS Y PREPUESTOS ESTIMADOS

2. Entrega los datos necesarios que se utilizaran en el modelo dependiendo la información de construcción así mismo calcular cantidades, mano de obra, uso de herramientas, trasiego, etc teniendo un eje principal en el proyecto

4 CUMPLIMIENTO Y PROGRAMACIÓN ESENCIAL EN EL ANÁLISIS AEROSPAECIAL 3D IMPLEMENTACIÓN DE LOS MODELOS EN ARCHIVOS QUE CUMPLAN LOS REQUISITOS ESTIPULADOS EN PROGRAMAS ESPACIALES

9 ANÁLISIS ELÉCTRICO LUMÍNICO
GENERAR UNA UBICACIÓN ESPECIFICA Y NECESARIA DEPENDIENDO LOS ESPACIOS QUE REQUIERAN EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

14 CUMPLIMIENTO Y VALIDACIÓN DE LA NORMA
ENTREGA DE DOCUMENTOS Y REQUISITOS QUE SON ASIGNADOS DEPENDIENDO EL MODELO DE DISEÑO QUE SE A PLANTEADO, PARA LA INTEGRACIÓN DE TODO EL MATERIAL QUE SE RECOPILA Y CONSISTENCIA DEPENDIENDO LOS MODELADOS Y LISTADOS QUE SEAN DE LOS PAQUETES DE ENTREGA

COORDINADOR 3D DETECCIÓN DE INTERFERENCIAS

SON REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LAS NORMAS QUE INTERPRETAN TODO EL MODELO DE IMPLEMENTACIÓN BIM, PRIORIZANDO LA INFORMACIÓN DE NORMATIVAS REQUERIDAS DE SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD A LOS REQUISITOS LEGALES

BEP, BIP EXECUTION PLAN

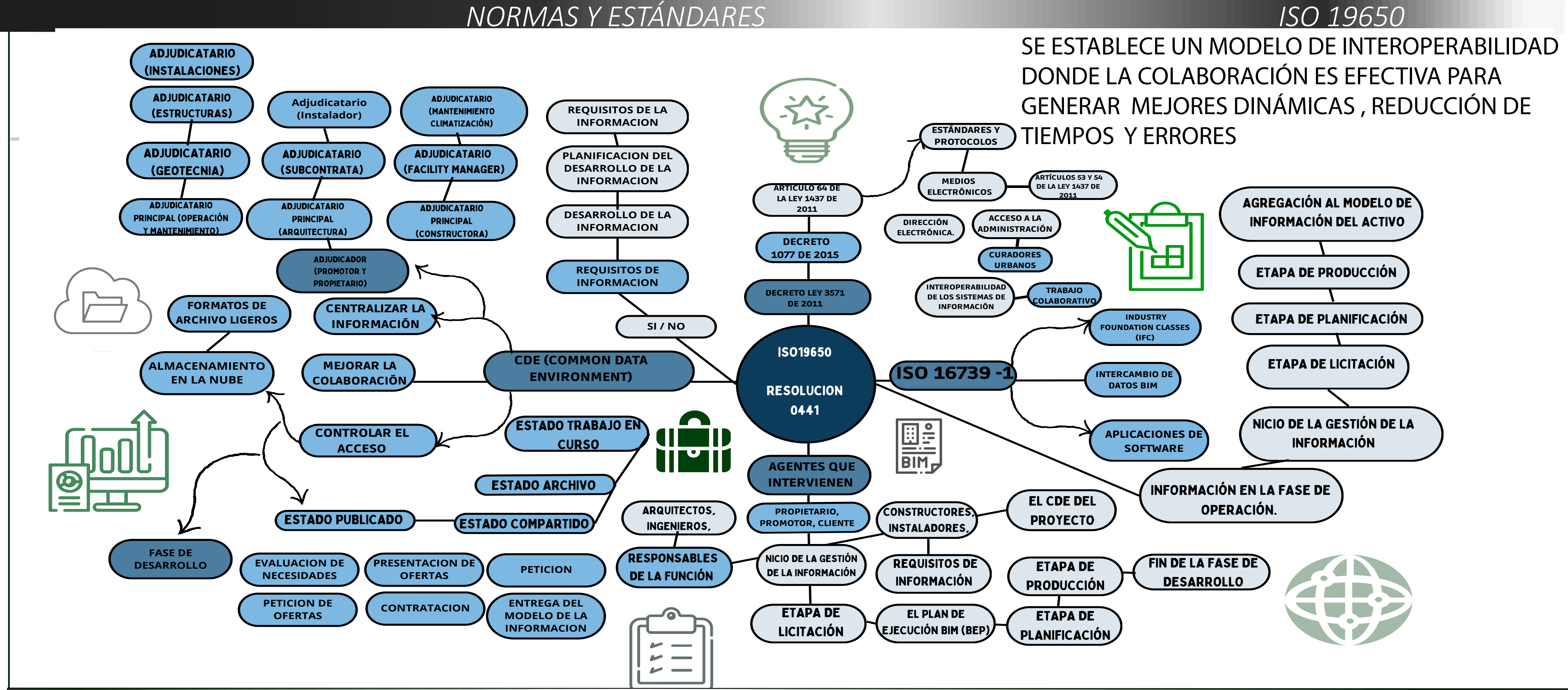
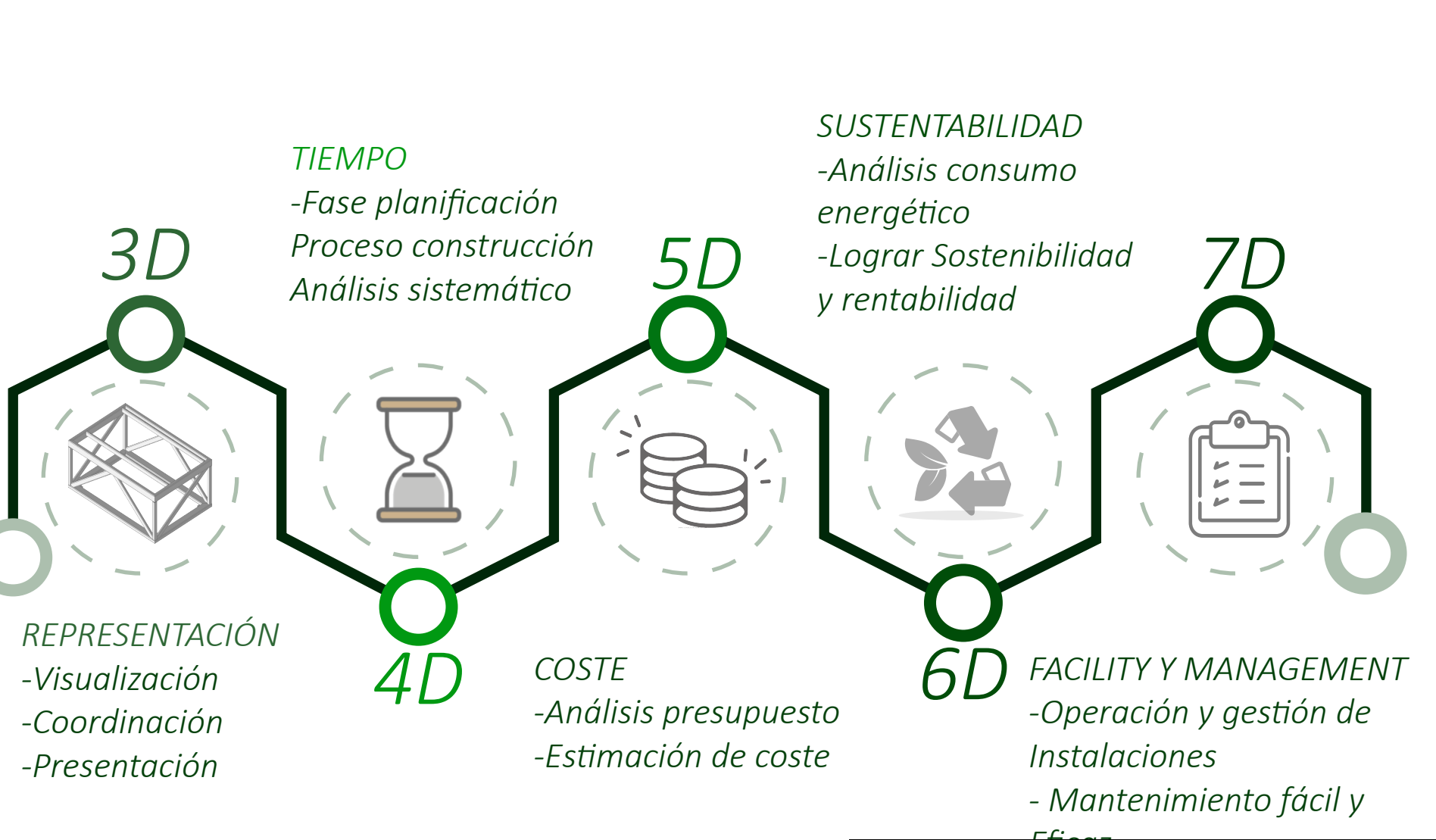
1 MISIÓN : DESARROLLAR UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO DONDE SE INTEGRE LA METODOLOGÍA BIM DONDE SE GARANTICE PASO A PASO GASTOS, TIEMPOS

ALCANCE
LOD - LOI
ARQUITECTURA
MEP
ESTRUCTURA

CONTROL DEL PROYECTO

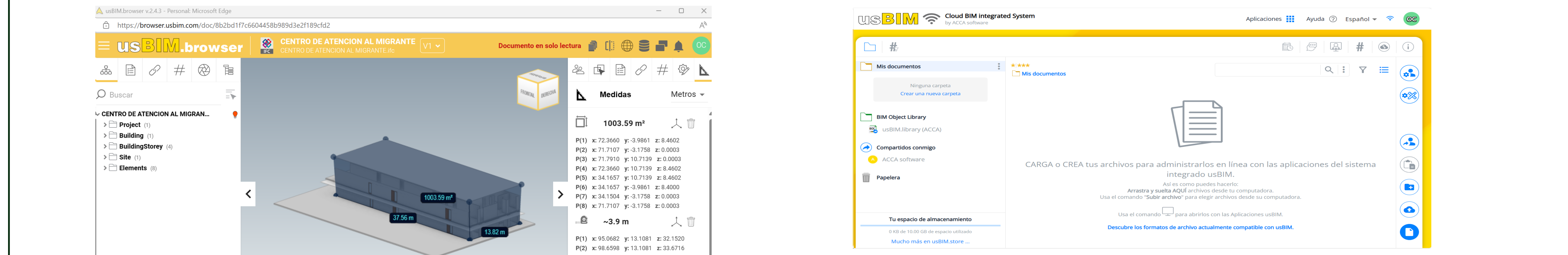
ESTABLECER MODELOS DE REFERENCIA DONDE SE REGISTRE EL RENDIMIENTO Y SE LLEVE UN SEGUIMIENTO ESTRUCTURADO PARA EVALUAR EL PLAN DE CONSTRUCCIÓN EN UN MODELO

DIMENSIONES BIM



CDE (COMMON DATA ENVIRONMENT) USBIM Y FLUJOS DE TRABAJOS COLABORATIVOS

Posiciona los modelos 3D BIM en el sistema de información geográfica (GIS).



En resumen, usBIM es una herramienta completa y versátil que simplifica la colaboración, coordinación y gestión de proyectos de construcción e Infraestructuras bajo la metodología BIM

Facilita la búsqueda, visualización y análisis de información archivada

TRABAJO COLABORATIVO E INTEROPERABILIDAD

Objetivo del proyecto

Diseñar una propuesta arquitectónica donde principalmente estará como atención principal al migran-te, el diseño estará integrado Al entorno urbano del sector brindándole un servicio donde se integren todas las culturas tanto intelectuales como artistas, etc. Centro de atención especializado para migran-tes, se diseña con el fin de generar soluciones a los inmigrantes que usan las zonas verdes y Migran a lugares donde carecen de servicio primordiales , así mismo ¿espacios acordes al mejoramientos y ayuda de mitigatorio de Partículas cóntaminantes.

Requerimiento	alcance
LOD - LOI	Muros 300 Cubiertas 300 Puertas 300 Ventanas 300
LOD - LOI	Columnas 350 viguetas 350 losas de concreto entrepiso 350
LOD - LOI	Red hidráulica 200 Red eléctrica 200 Red de suministros 200

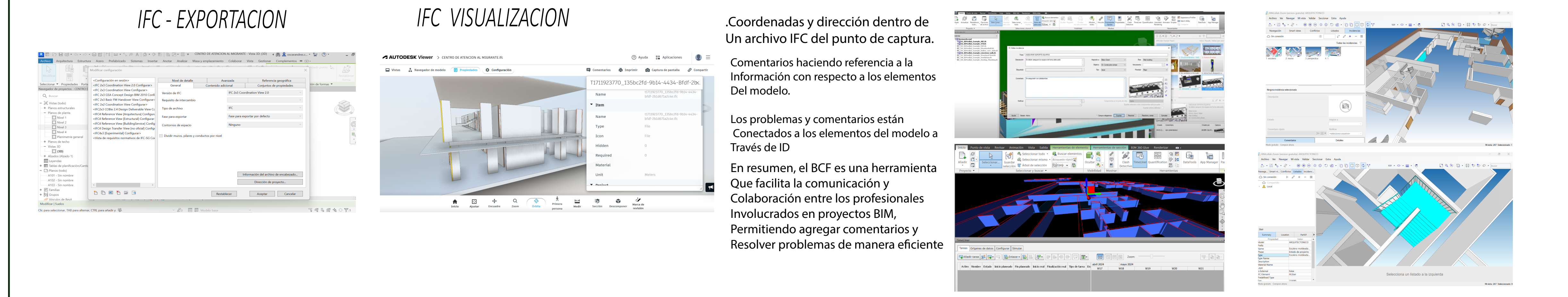
ÁREA DE IMPLEMENTACIÓN BIM - CENTRO DE ATENCIÓN AL MIGRANTE



ADMINISTRATIVO

ESTÁNDARES Y NORMATIVAS	SEGREGACIÓN DE INFORMACIÓN	ROLES BIM OTORGADOS PARA EL MÉTODO DE IMPLEMENTACIÓN BIM
.ISO- 19650 .RESOLUCIÓN 8441	.POR NIVELOS O MÓDULOS	BIM MANAGER BIM COORDINADOR ARQUITECTO MODELADOR I INGENIERO CIVIL MODELADOR II DELINEANTE ESTIMADOR DE COSTOS ARQUITECTO

IFC (INDUSTRY FOUNDATION CLASSES)



CONCLUSIONES

BIM es una serie de procesos que buscan mejorar los costos y tiempos de un proyectos de infraestructura a lo largo del ciclo de vida.
- Para implementar BIM en un proyecto de infraestructura donde es indispensable comprender qué es un Rol BIM, desde el paso principal este primer paso como la ejecución de información a las nuevas tecnologías BIM, se crea la importancia de esta metodología de trabajo eficientes desde el manager y entre los equipos, mejoran la precisión en la presentación y análisis de Datos, del diseño y ejercicio de obra. Donde el modelo BIM, es un entorno común de datos, usos
- El BEP (BIM Execution Plan) es un documento contractual que establece y define los alcances de la implementación de BIM en el proyecto.El BCF permite compartir las incidencias a través de simples intercambios de archivos o mediante sincronización basada en la nube.
- El trabajo colaborativo es parte fundamental en la metodología BIM permite desarrollar un trabajo conjunto donde se establecen normas y métodos de intervención y trabajo de un proyecto
- El formato IFC y BCF garantizan la interoperabilidad y trabajo colaborativos desde BIM. El BCF permite compartir las incidencias a través de intercambio de información en sus diferentes archivos simples intercambios de archivos o mediante sincronización basada en la nube.
- El CDE o entorno común de datos permite centralizar la información al proyecto, controlando accesos y promoviendo la comunicación efectiva y oportuna.