



# GRUPO J2MT

INGENIERIA

U

B

B

CB B

CB

B

B

T

C

Portafolio 2025



## Presentación

Somos una empresa que se especializa en servicios de ingeniería, con experiencia en especificación, emisión de documentos ejecutivos y auditoría de los siguientes rubros:

- Ingeniería Eléctrica de baja tensión
- Ingeniería Eléctrica de media y alta tensión
- Ingeniería de Aire acondicionado, refrigeración y calefacción
- Ingeniería de sistemas especiales y de telecomunicaciones
- Building Information Modeling (BIM)
- Modelado energético y CFD
- Captura de la realidad
- Escaneo de nube de puntos
- Fotogrametría con drones
- Gestión y supervisión de obra MEP

## Misión

Ofrecer servicios de excelencia por medio de herramientas tecnológicas de vanguardia que superen las expectativas de nuestros clientes y contribuyan al desarrollo de infraestructuras modernas, eficientes y amigables con el medio ambiente.

## Visión

Ser líderes en el desarrollo de soluciones integrales de ingeniería, destacándonos por la innovación en el uso de tecnologías avanzadas como BIM, gemelos digitales y dispositivos para la captura de la realidad y gestión de proyectos.

## Valores

- **Innovación:** Evolución constante, tecnologías BIM y drones.
- **Calidad:** Excelencia, precisión y satisfacción en cada proyecto.
- **Sostenibilidad:** Eficiencia energética y diseño responsable.
- **Trabajo en equipo:** Colaboración efectiva y comunicación clara y objetiva.



# Grupo J2MT

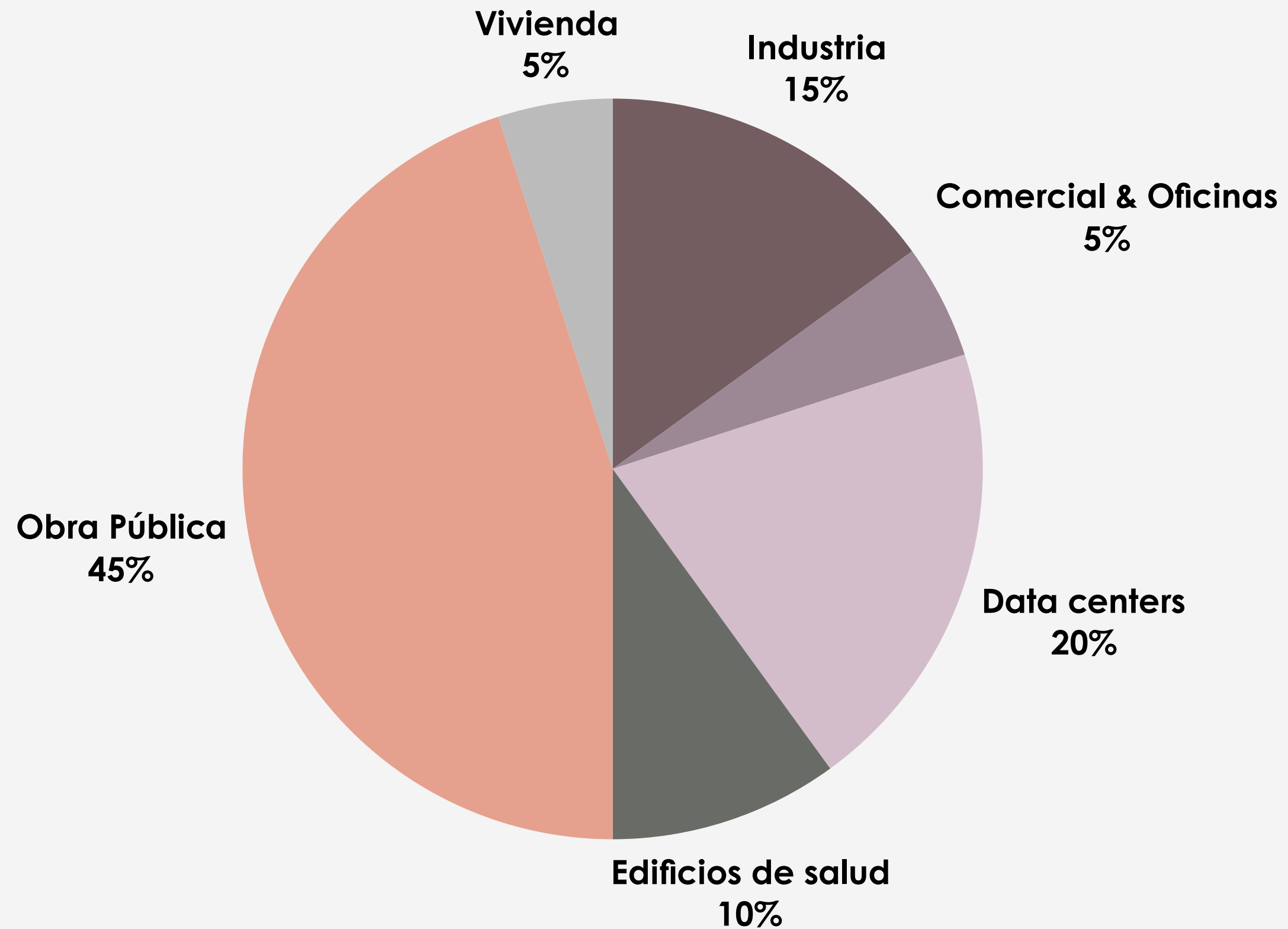
## Conformación operativa

El grupo se compone por las siguientes áreas...

- **Ingeniería Eléctrica**
- **Ingeniería HVAC**
- **Arquitectura**
- **BIM Management**
- **Ingeniería ambiental**
- **Topografía y fotogrametría**



# DAMOS ATENCIÓN A...



# Cumplimiento Normativo: Ejes de Nuestra Práctica Profesional

Se presenta el listado de normativas nacionales e internacionales a las que nos apegamos para cumplir con todos los estándares de seguridad y calidad en cada proyecto.

- National Electrical Code - NFPA 70
- NOM-001-SEDE-2018
- NOM-007-ENER-2014
- NOM-013-ENER-2019
- Reglamento de construcción de la Ciudad de México
- Reglamentos de construcción locales
- ASHRAE 90.1
- ASHRAE 62.1
- ASHRAE 62.2
- ASHRAE 55
- ASHRAE Pocket
- ASHRAE 170
- NOM-008 -ENER-2001
- NOM-020-ENER-2011
- BIM Forum 2023
- NMX-C-527-ONNCCE-2017
- ISO-19650-2019\*
- ISO-9001-2015\*
- NOM-016-SSA3-2012
- Guías Técnicas de construcción obra Civil IMSS
- NOM-009-ASEA-2017
- NMX-E-181
- NRF-009-PEMEX-2001
- NFPA 13
- NFPA 75
- NFPA 78

# Nuestra experiencia



# TREN MAYA. CANCÚN, QUINTANA ROO



## TREN MAYA



Auditoria, especificación supervisión de proyecto eléctrico.

Actividades realizadas:

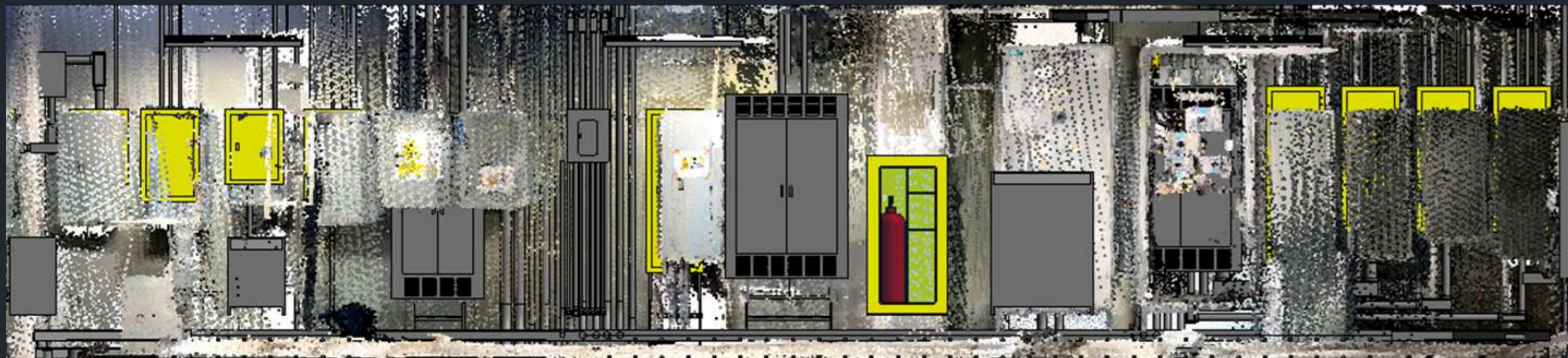
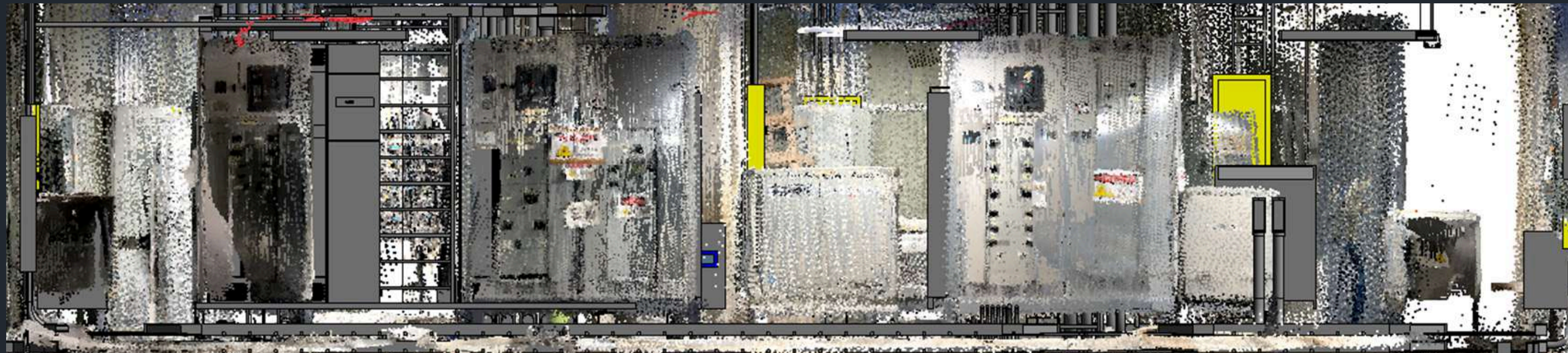
- Revisión y alineamiento del proyecto eléctrico y especificación conforme a las normas nacionales.
- Supervisión en obra en cuartos eléctricos y áreas exteriores.
- Gestión de cambios y ajustes de especificación a través de RFI.
- Captura de la realidad 3D (nube de puntos) y registros de cambios respecto al modelo 3D de proyecto.
- Levantamiento fotogramétrico.

LOD 400



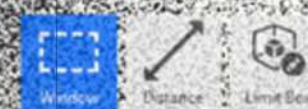
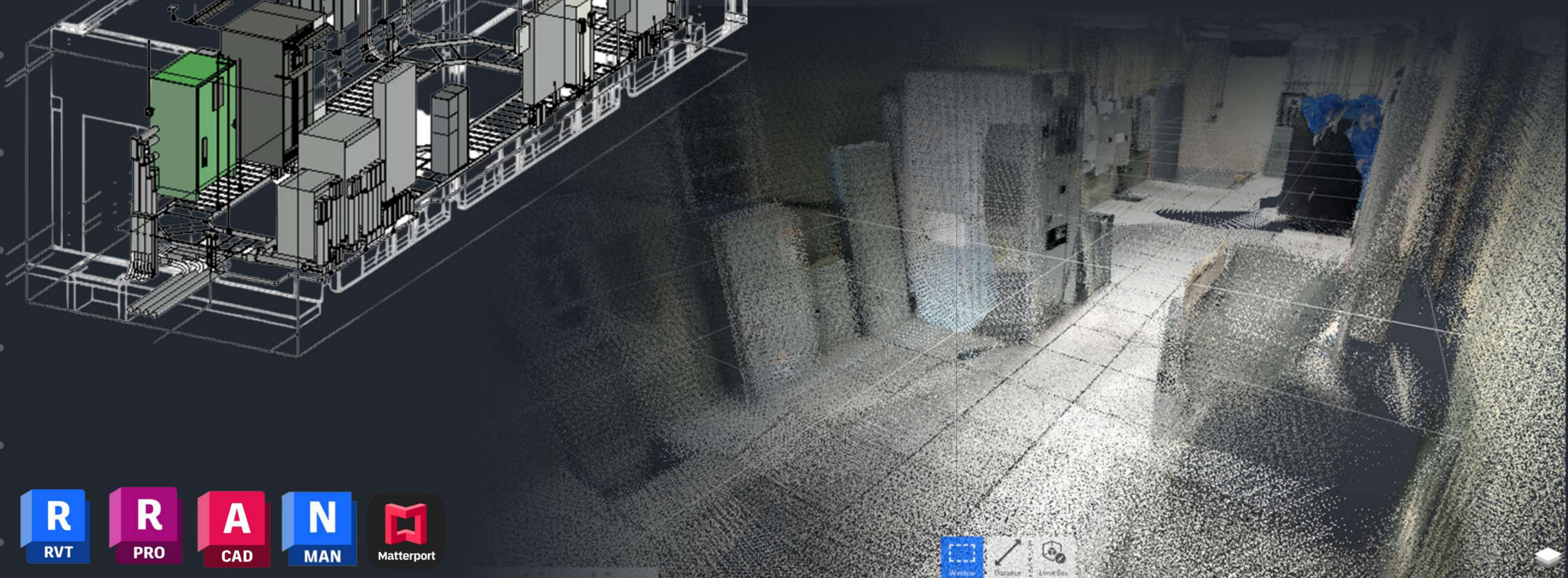
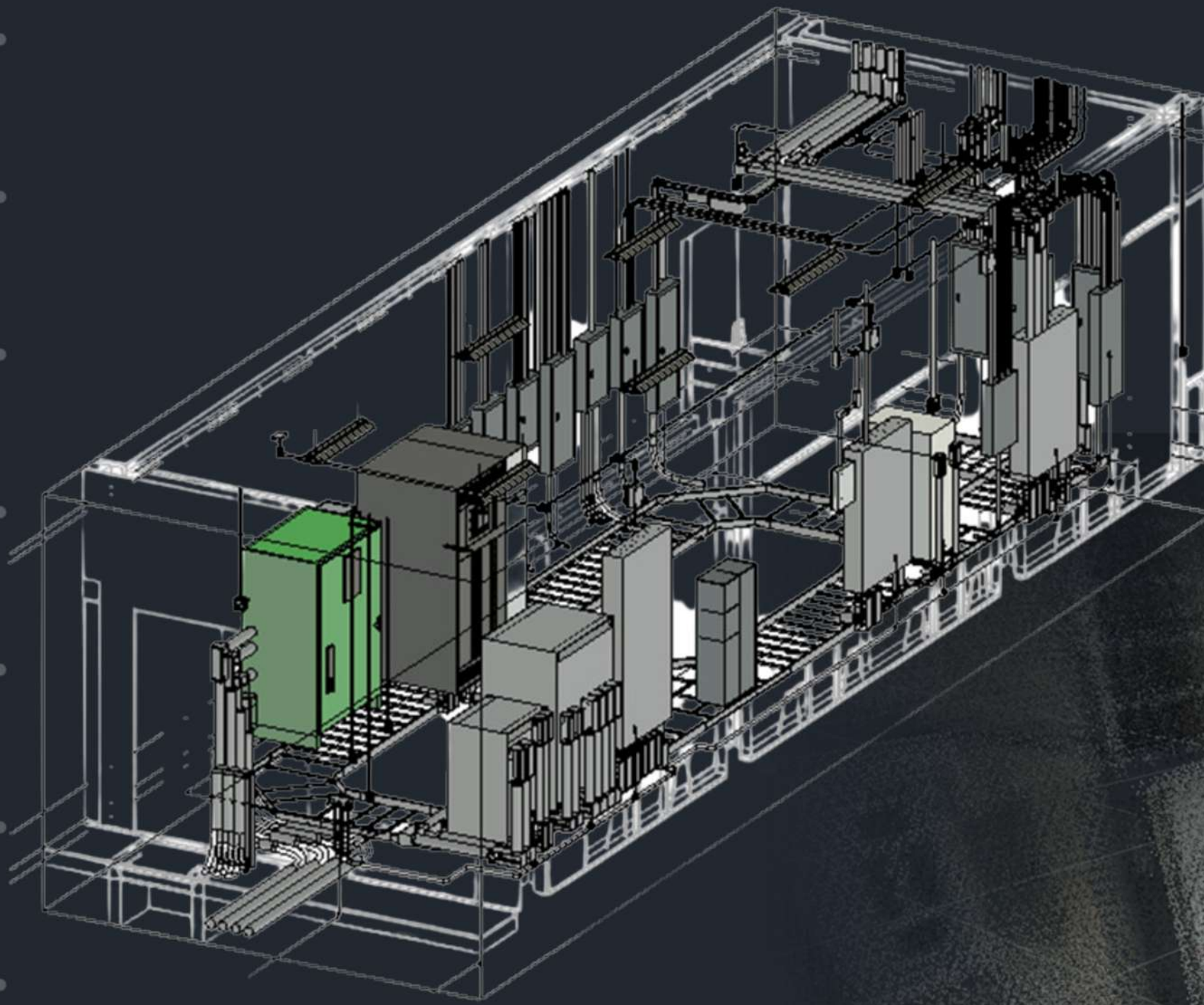
# TREN MAYA. CANCÚN, QUINTANA ROO

ESCANEADO DE NUBE DE PUNTOS + MODELO BIM



# TREN MAYA. CANCÚN, QUINTANA ROO

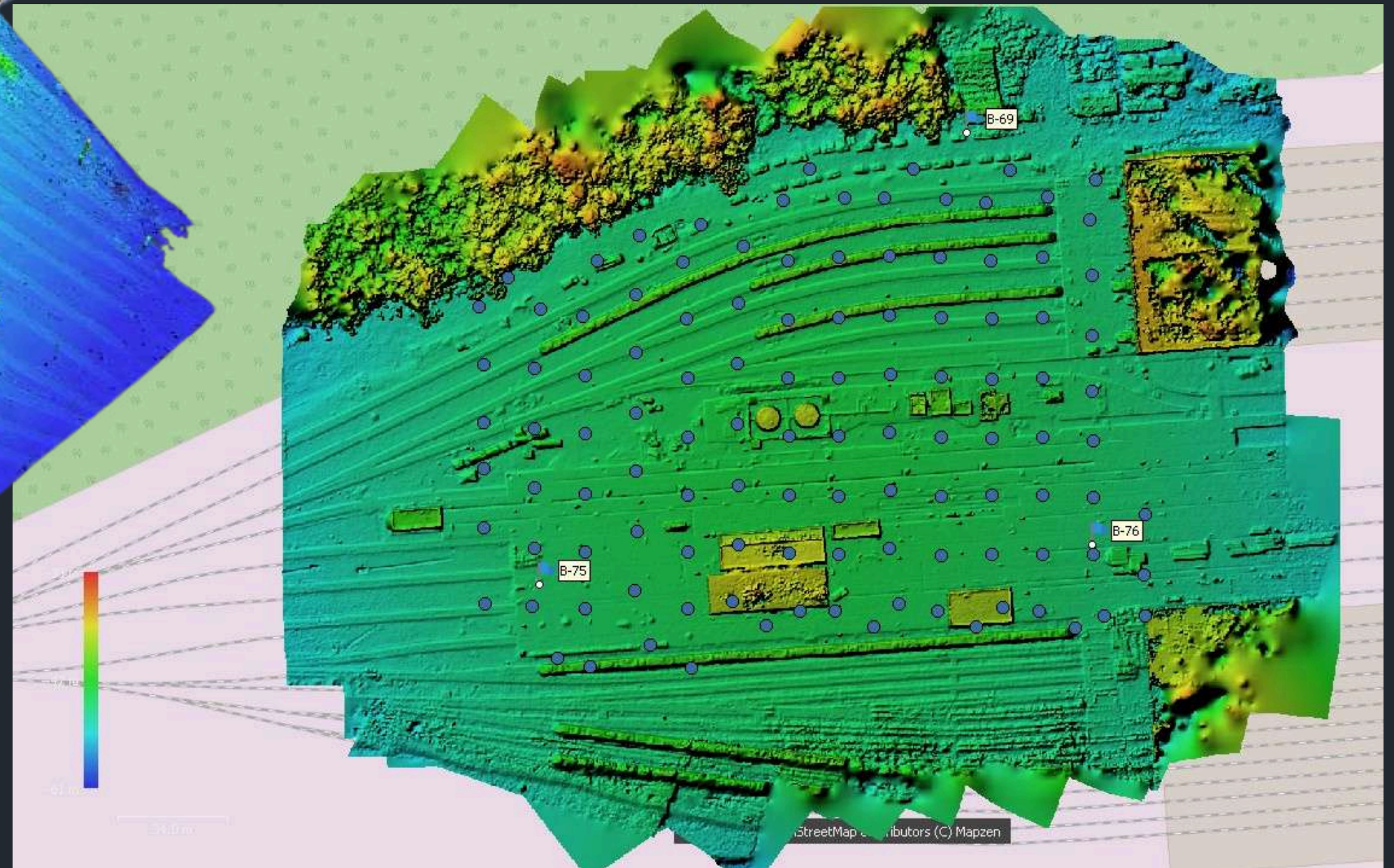
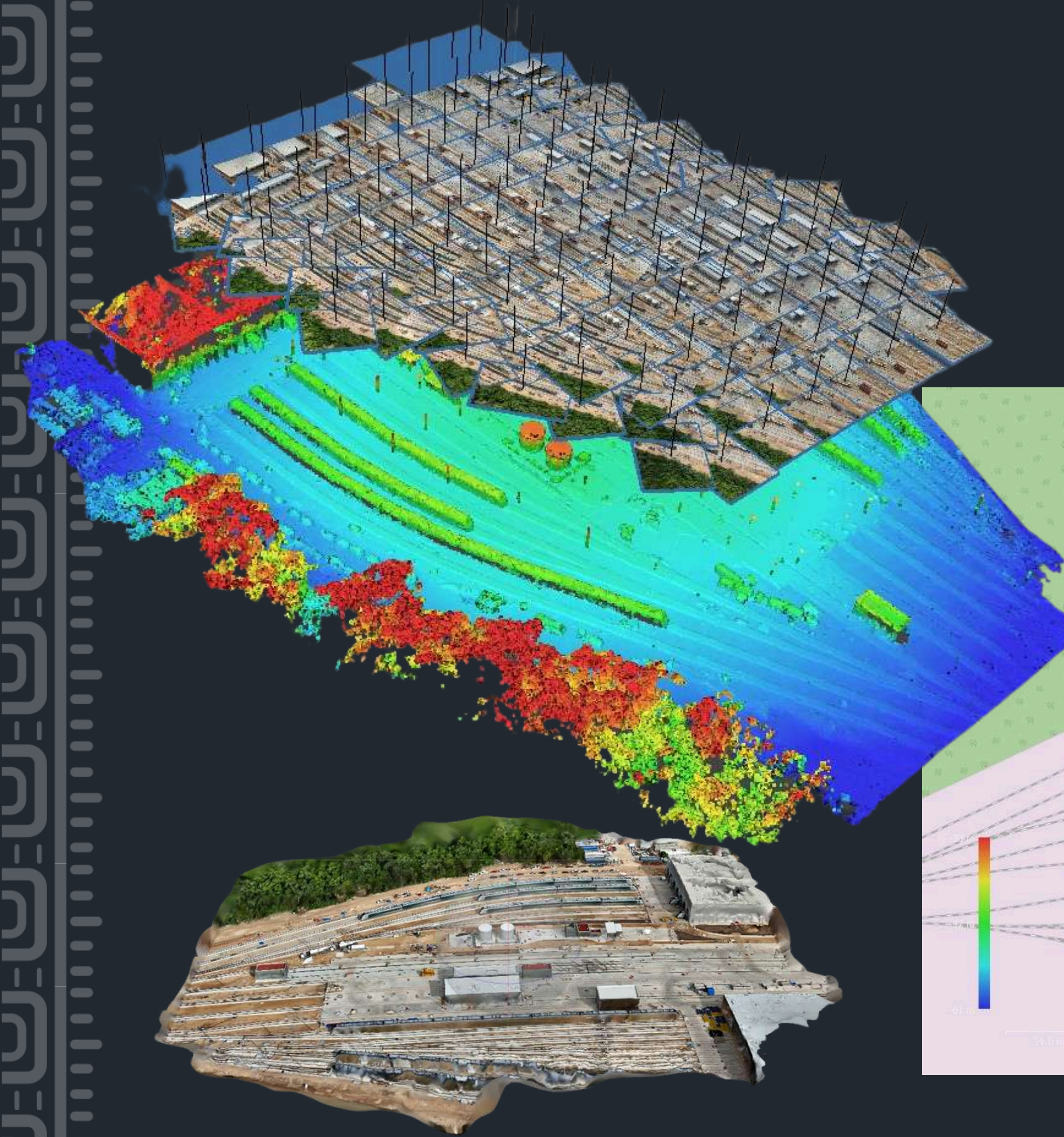
ESCANEO DE NUBE DE PUNTOS + MODELO BIM



# TREN MAYA. CANCÚN, QUINTANA ROO



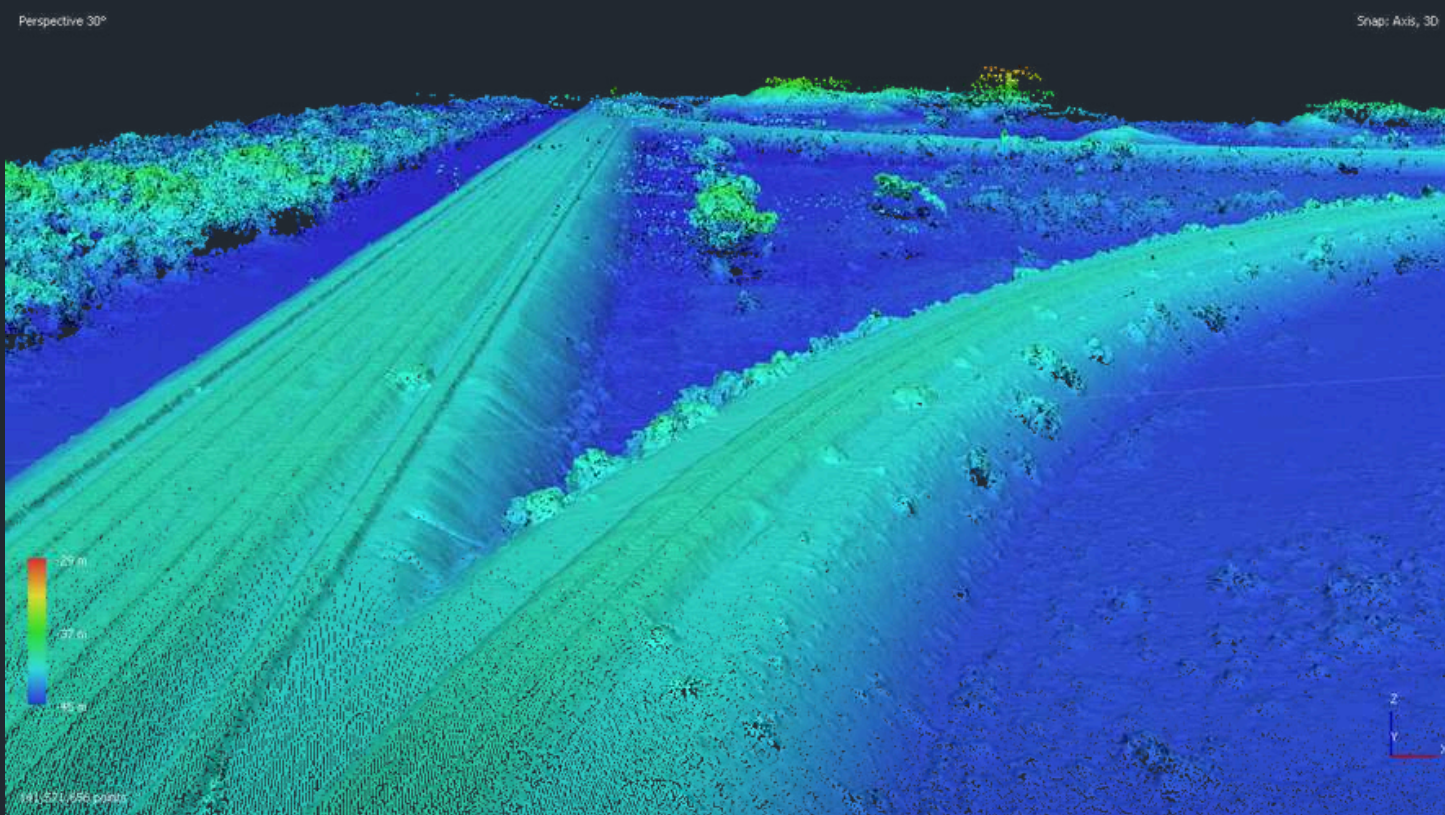
LEVANTAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO - ORTOFOTO



# TREN MAYA. CANCÚN, QUINTANA ROO



LEVANTAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO - MDE Y NUBE DE PUNTOS DENSA



# SUPERVISIÓN PATIOS TÉCNICOS METROBÚS CIUDAD DE MÉXICO



## SONDA

**Auditoria, especificación supervisión de proyecto eléctrico.**

Actividades realizadas:

- Revisión y alineamiento del proyecto eléctrico y especificación conforme a las normas nacionales para instalación de cargadores eléctricos.
- Supervisión en obra en patios técnicos el Rosario, Coyol, Providencia, C4-M, Oriente y Cultura.
- Control y gestión de cambios y ajustes de especificación a través de RFI's.
- Red lines y planos as-built de gestión realizada.



Grupo J2MT Ingeniería

# SUPERVISIÓN PATIOS TÉCNICOS METROBÚS CIUDAD DE MÉXICO



## SONDA



21 ene. 2025 12:39:08 p. m.  
184° S  
27 Cultura Norte  
San Martín Xochinahuac  
Ciudad de México



2 ene. 2025 3:13:59 p. m.  
18° N  
2J Xolotl  
Xochinahuac  
Ciudad de México



20 ene 2025 12:29:50 p. m.  
19.48751439N 99.09368205W  
Oriente 157  
Esq. Eje 3 Oriente  
Av. Ingeniero Eduardo Molina El Coyol alcaldía  
Gustavo A. Madero  
07420 Ciudad de México  
CDMX



# SUPERVISIÓN PATIOS TÉCNICOS METROBÚS CIUDAD DE MÉXICO



## REPORTES DE AVANCE Y CORRECCIONES AL PROYECTO SEMANALES

Informe General  
Patio Cultura

**GRUPO J2MT**  
INGENIERÍA

OTROS PUNTOS RELEVANTES OBSERVADOS ATINGENTES A LA NORMATIVA MEXICANA.

Se ha venido solicitando a YVCA la completa instalación del sistema de puesta a tierra que hasta la fecha de realización de este informe no se ha realizado.

Hay que recordar que este sistema es fundamental para la protección del personal de la subestación.

Se ha explicado en el documento de Observaciones de puesta a tierra porque el conductor llevado por canalizaciones no se considera como un conductor para aterramiento en el sistema de puesta a tierra.

En el siguiente plano se adjunta como deben conectarse las envolventes de equipo a una barra de puesta a tierra.

De igual manera el sistema de comunicaciones, su gabinete debe estar conectado al mismo sistema de puesta a tierra, para que todos los equipos estén en equipotencialidad

Informe General  
Patio Cultura

**GRUPO J2MT**  
INGENIERÍA

Condiciones de instalación.

Todos los equipos eléctricos están instalados en ubicaciones que permiten la apertura y cierre de las puertas sin problemas, además cada equipo cumple con el Artículo 100-26 espacios de trabajos.

**Tabla 110-26(a)(1).- Espacios de trabajo**

Tensión nominal a tierra (volts)	Distancia libre mínima (metros)		
	Condición 1	Condición 2	Condición 3
0-150	0.9	0.9	0.9
151-600	0.9	1.1	1.2

Los equipos de baja tensión cumplen con lo solicitado en la Tabla 110-26(a)(1).

Distancia libre del tablero: 1.3 m (se encuentra en condición 1)

Distancia libre de transformador 225 kVA: > 1m (se encuentra en condición 1)

Distancia libre de transformador 45 kVA: > 1m (se encuentra en condición 1)

**Tabla 110-34(a).- Distancia mínima del espacio de trabajo en una instalación eléctrica**

Tensión a tierra (volts)	Distancia mínima (metros)		
	Condición 1	Condición 2	Condición 3
601-2 500	0.90	1.20	1.50
2 501-9 000	1.20	1.50	1.80
9 001-25 000	1.50	1.80	2.80
25 001-75 kV	1.80	2.50	3.00
más de 75 kV	2.50	3.00	3.70

Los equipos de media tensión cumplen con lo solicitado en la Tabla 110-34(a).

Distancia libre del seccionador: 2.1 m (se encuentra en condición 1)

Distancia libre de transformador 1000 kVA: 2 m (se encuentra en condición 2)

Informe General  
Patio Cultura

**GRUPO J2MT**  
INGENIERÍA

Electro cargador

MARCA: StarCharge®

Número de Unidades: 2

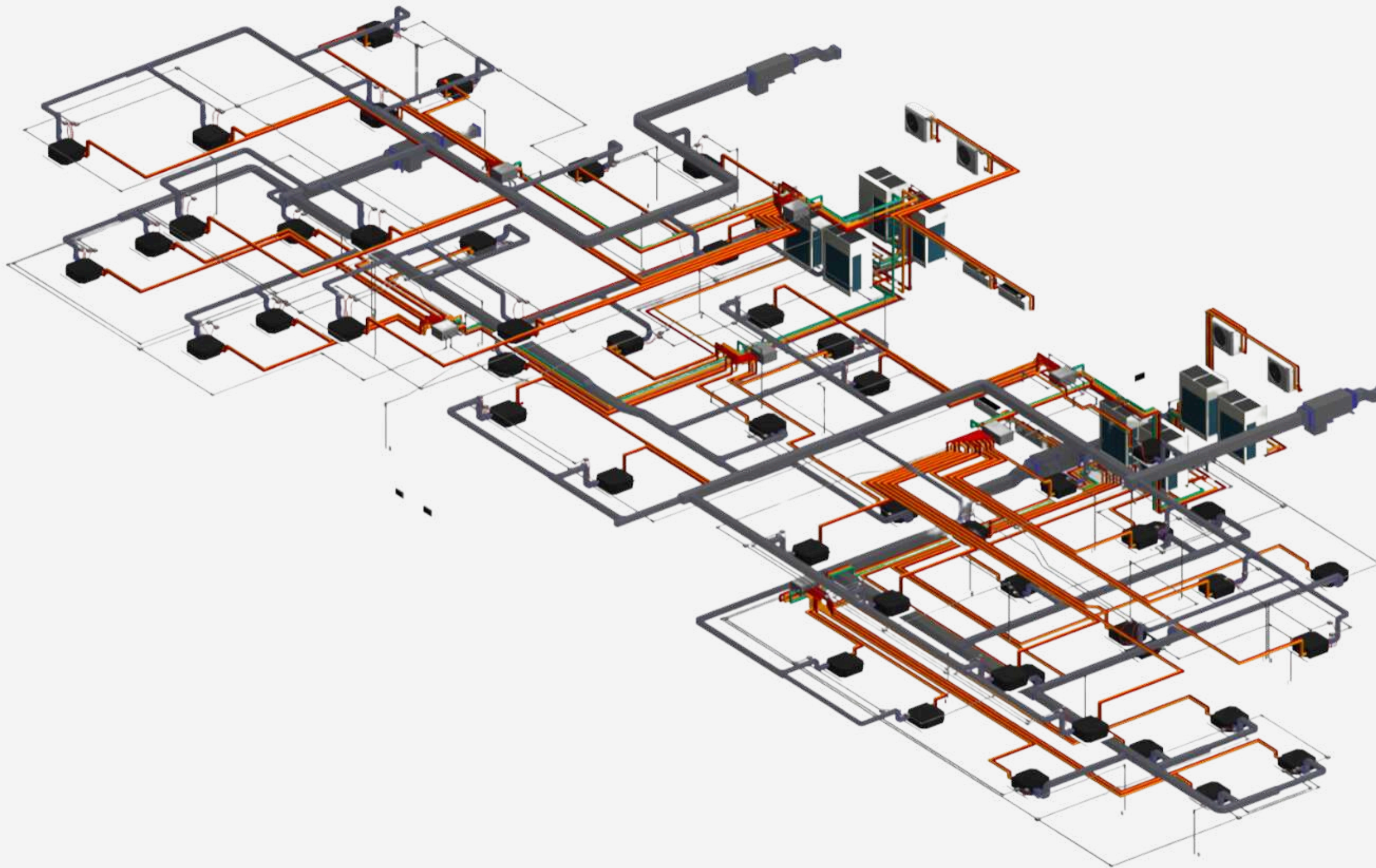
PROVEDOR: enel x

Placa de Datos:

Ubicación en el plano.

Fotografía en Sitio.

# DATA CENTER DE HIPERESCALA. QUERETARO, QUERETARO.



Proyectos de data centers de 25 MW y 31 MW para servicios de hiperescala en la nube.

Actividades realizadas:

- Diseño de ductos y tuberías para los sistemas de HVAC en área de oficinas y salas de datos.
- Modelado de sistemas de HVAC en oficinas y salas de datos para proyecto ejecutivo.
- Sistema de Agua Helada Free Cooling
- Sistemas de precisión
- Sistemas VRV
- Documentación de anteproyecto y proyecto ejecutivo.

Los modelos fueron de usados para preconstrucción y construcción.

**LOD 400**



# DATA CENTER DE HIPERESCALA. QUERETARO, QUERETARO.

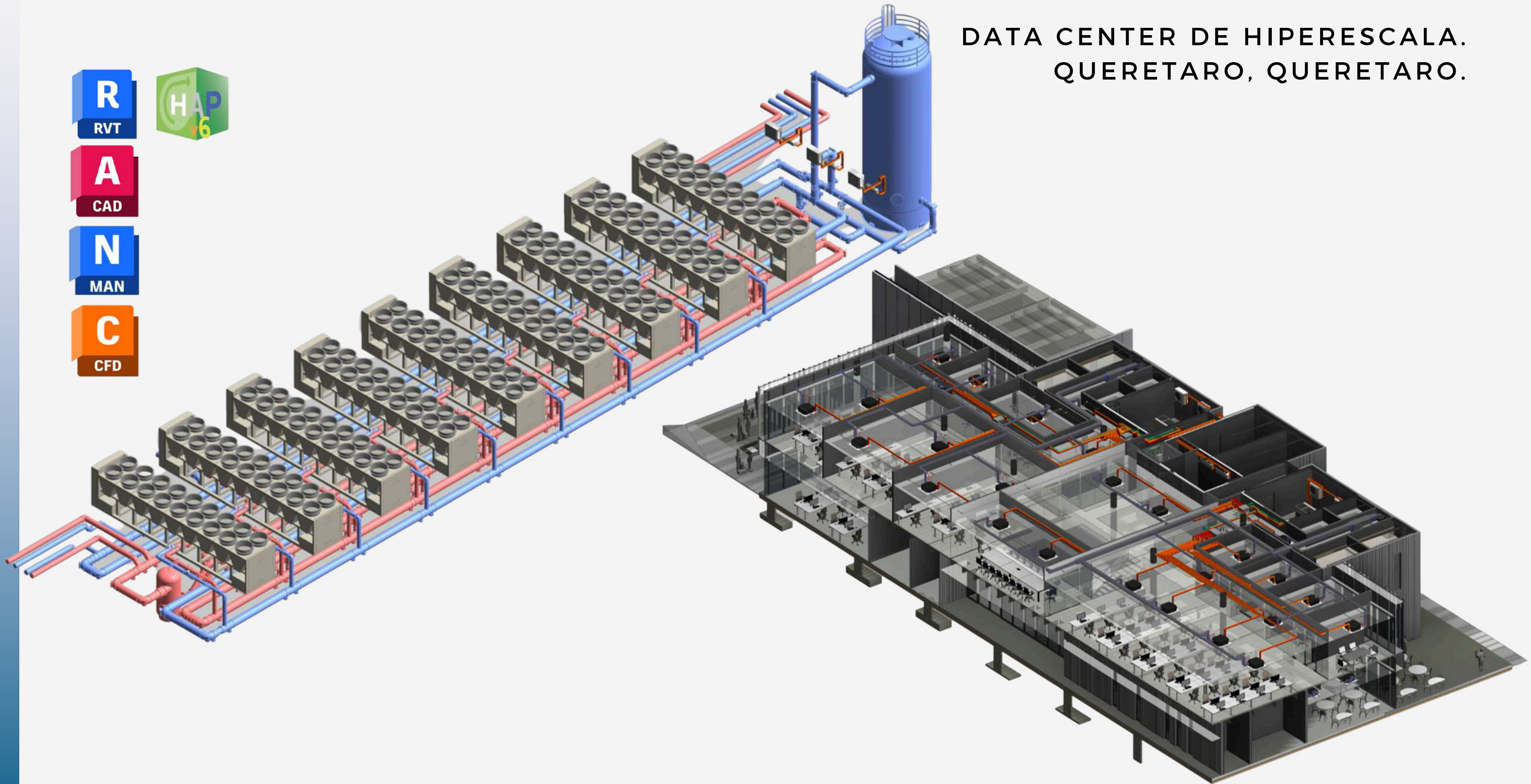
**R**  
RVT



**A**  
CAD

**N**  
MAN

**C**  
CFD



# AEROPUERTO DE LOS MOCHIS. LOS MOCHIS, SINALOA

Ampliación y remodelación de todo el aeropuerto de Los Mochis.

Actividades realizadas:

Coordinación BIM de ingenierías desde la etapa de diseño hasta documentos de construcción.

Desarrollo del BEP y Standard de trabajo para el área de ingenierías.

Diseño de ductos y tuberías para los sistemas de HVAC.

Zonificación y cálculo de carga térmica.

Selección de equipos.

Modelado de sistemas de HVAC en todo el proyecto.

Sistema de chillers enfriados por aire

Sistema de expansión directa

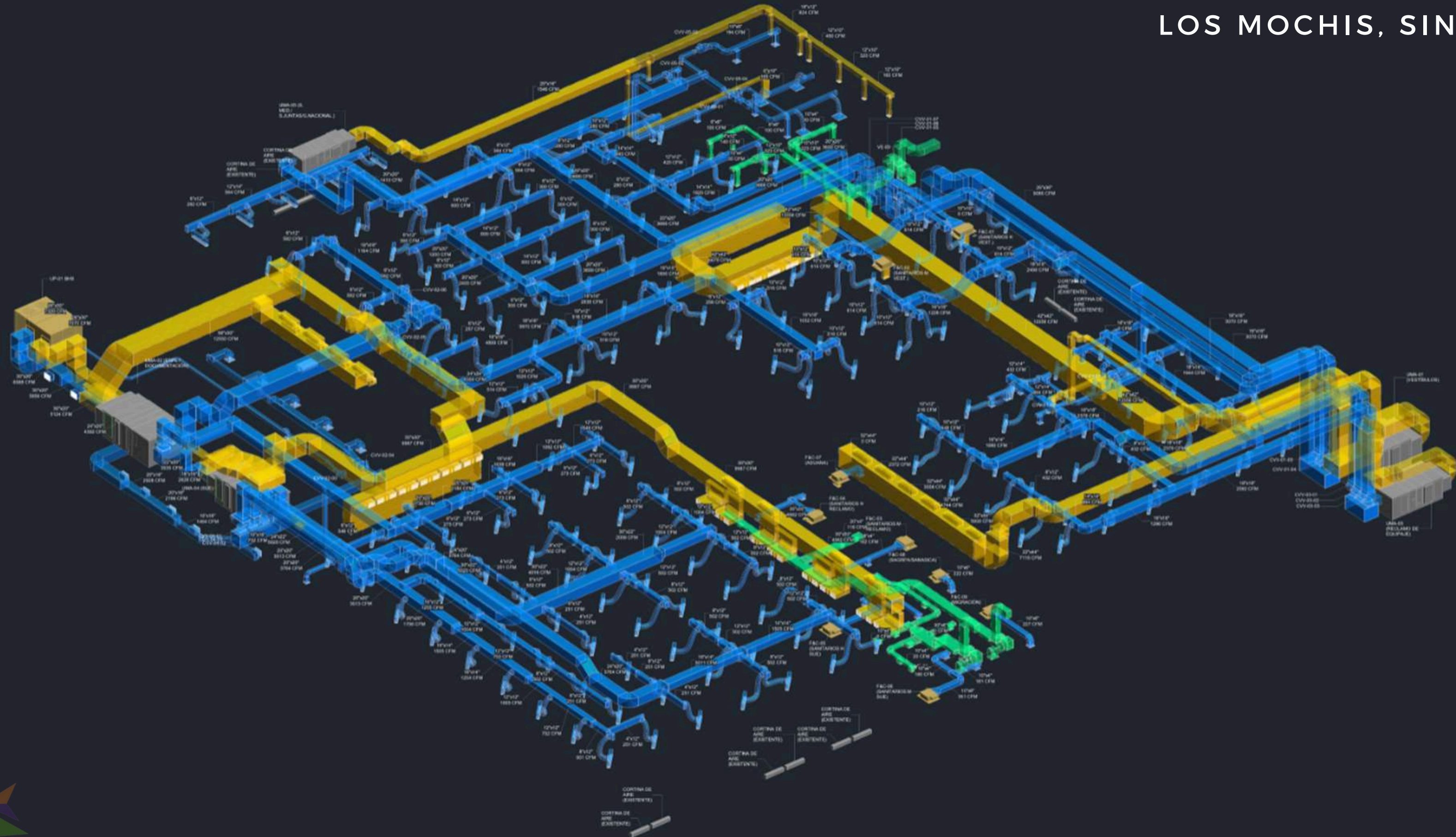
Documentación de anteproyecto, proyecto ejecutivo y construcción.

Los modelos fueron utilizados para construcción por fases.

LOD 300

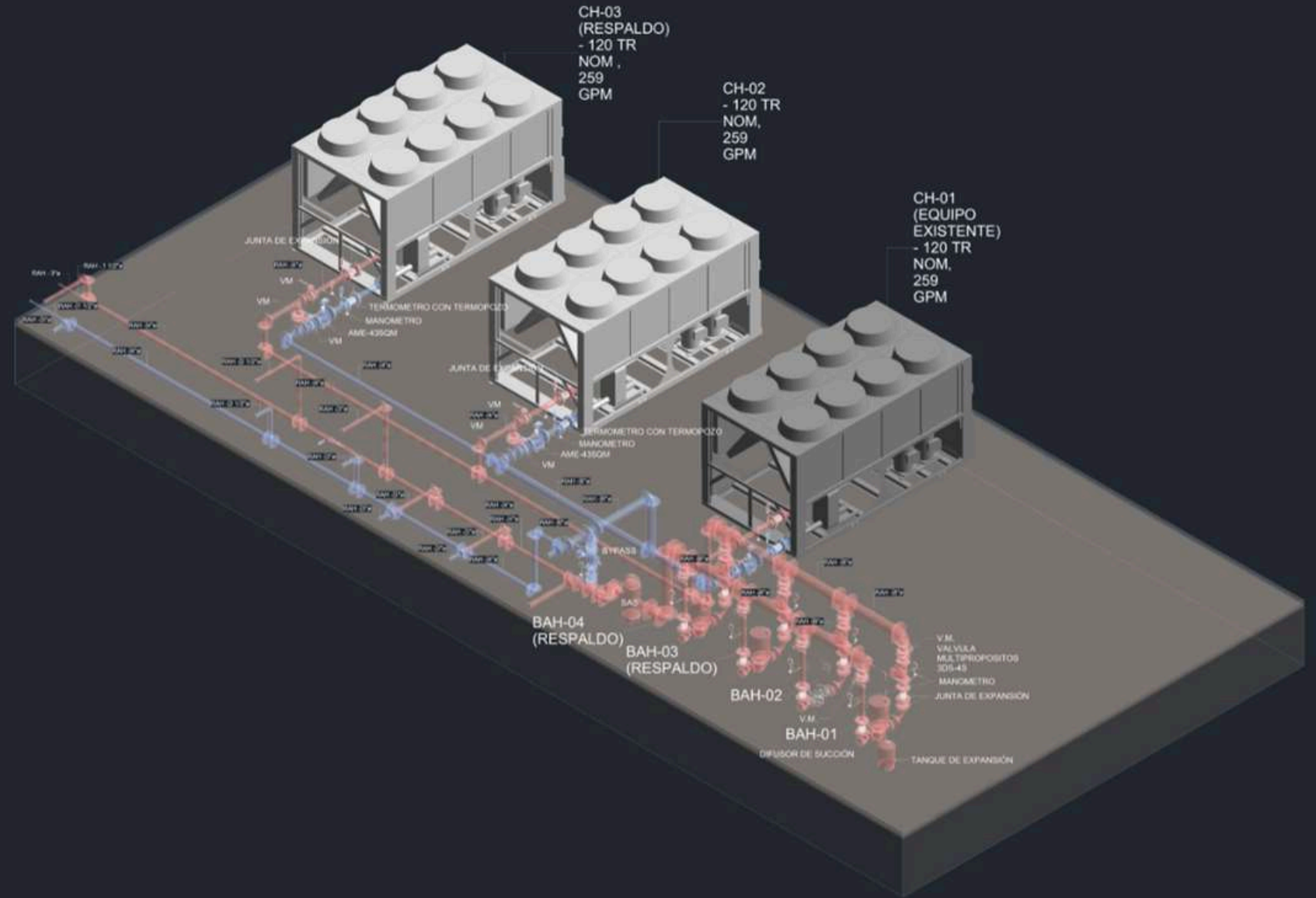
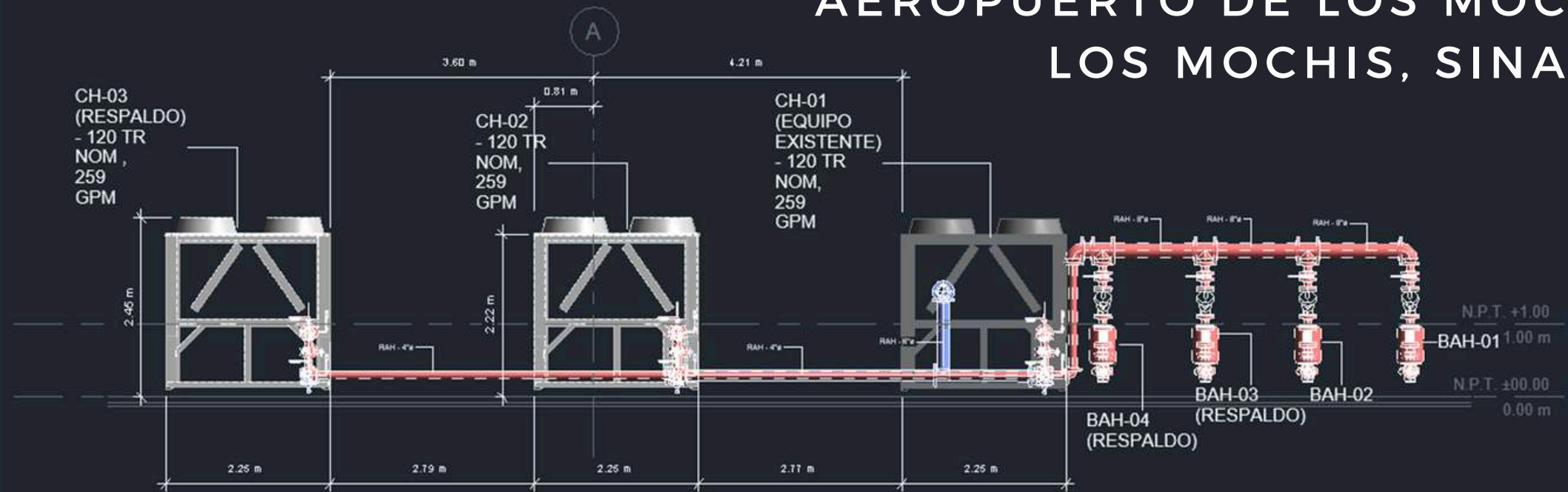
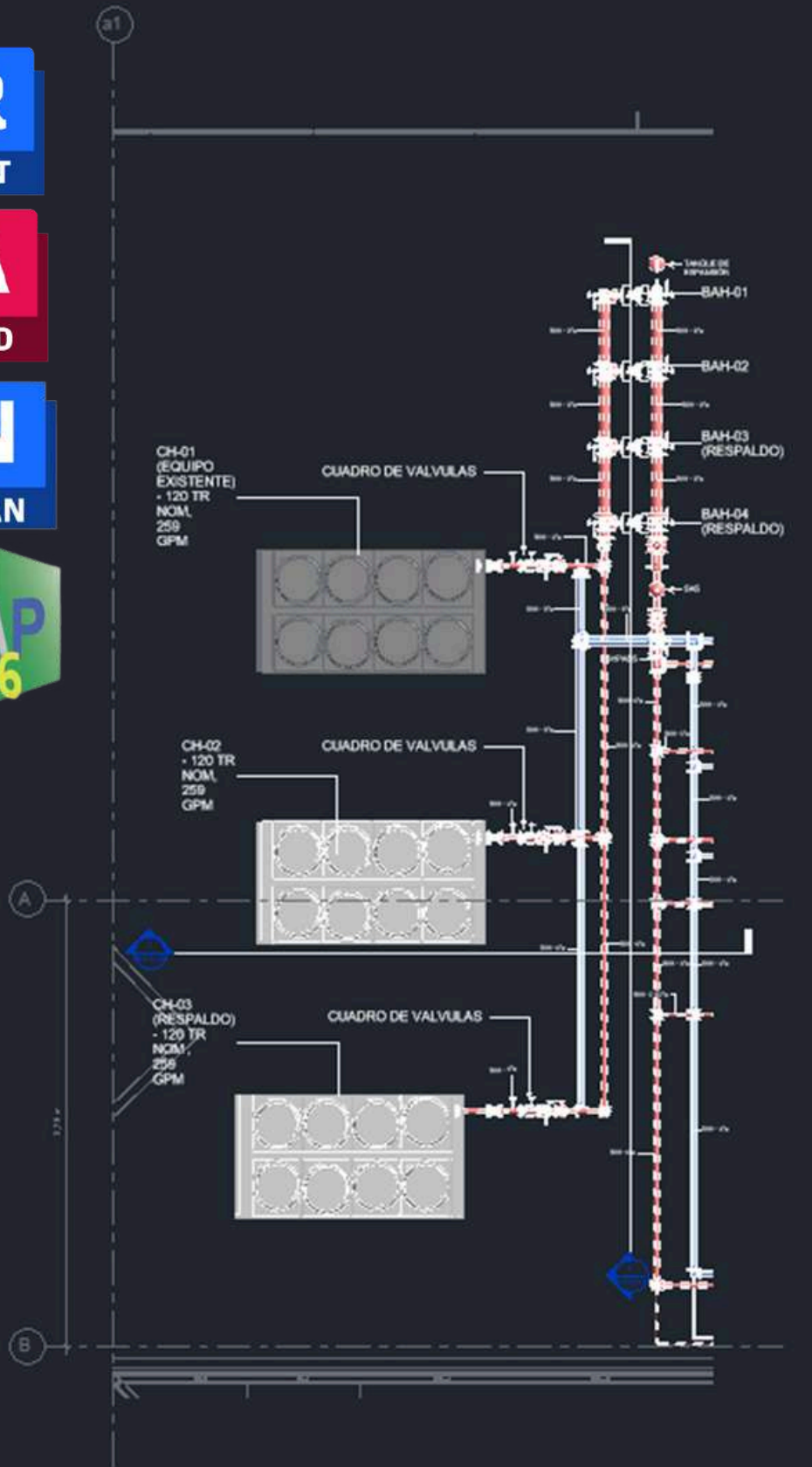


# AEROPUERTO DE LOS MOCHIS. LOS MOCHIS, SINALOA





# AEROPUERTO DE LOS MOCHIS. LOS MOCHIS, SINALOA



## ÍNDICE DE CONTENIDO.

<b>1. GENERAL</b> .....	<b>3</b>
1.1 INTRODUCCIÓN .....	3
1.2 RESTRICCIONES .....	3
1.3 PUBLICACIÓN DE MODELOS .....	3
<b>2. MODELOS MEP</b> .....	<b>4</b>
2.1 NOMENCLATURA PARA MODELOS .....	4
2.2 COORDENADAS .....	4
2.3 MONITOREO .....	4
2.4 ORGANIZACIÓN DE VISTAS .....	4
2.5 ORGANIZACIÓN DE PLANOS .....	6
<b>3. ELEMENTOS COMPARTIDOS</b> .....	<b>8</b>
3.1 TRANSFER PROJECT STANDARDS .....	8
3.2 ROOM TAGS Y PIE DE PLANO .....	8
3.3 SCOPE BOXES .....	8
<b>4. TIPOLOGÍA PARA LA DOCUMENTACIÓN</b> .....	<b>9</b>
4.1 TEXTOS, DIMENSIONES Y OTROS ELEMENTOS .....	9
<b>5. FASES</b> .....	<b>9</b>
5.1 CONFIGURACIÓN DE FASES EN EL MODELO .....	9
5.2 FILTROS DE FASES EN ELEMENTOS MODELADOS .....	11
5.3 FILTROS DE FASES EN VISTAS .....	12
<b>6. FAMILIAS Y MATERIALES</b> .....	<b>12</b>
6.1 NOMENCLATURA EN MATERIALES .....	12
6.2 NOMENCLATURA EN FAMILIAS .....	12
<b>7. CONFIGURACIÓN DE EXPORTACIÓN A DWG</b> .....	<b>13</b>
<b>8. INTEGRACIÓN MODELO-CATÁLOGO DE CONCEPTOS</b> .....	<b>16</b>

# AEROPUERTO DE LOS MOCHIS. LOS MOCHIS, SINALOA

Extracto del Plan de ejecución BIM implementado para la coordinación de las ingenierías del proyecto.

## 1. General

Este es el manual que explica cómo obtener todos los elementos necesarios para la documentación de ingenierías del proyecto del Aeropuerto de los Mochis que dependen de la disciplina de arquitectura, tales como parámetros compartidos, tipos de textos, pie de plano, etc.

### 1.1 Introducción

Los modelos del Proyecto del Aeropuerto de los Mochis se ubican en la carpeta Los Mochis en la plataforma BIM 360 de Autodesk. La división es por disciplinas donde cada una cuenta con una carpeta específica para la ubicación de sus modelos (Arquitectura, Estructuras y MEP).

Para las ingenierías la carpeta de MEP esta subdividida en carpetas específicas para cada subdisciplina donde encontramos las siguientes:

La nomenclatura corresponde a las siguientes ingenierías:

AL: Alarmas y detección

HS: Hidrosanitaria, Gas y Pluvial

IA: Aire acondicionado

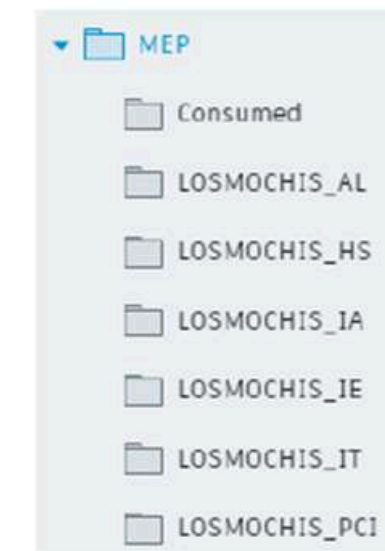
IE: Electricidad

IT: Telecomunicaciones (Carpeta independiente)

PCI: Protección contra incendio

### 1.2 Restricciones

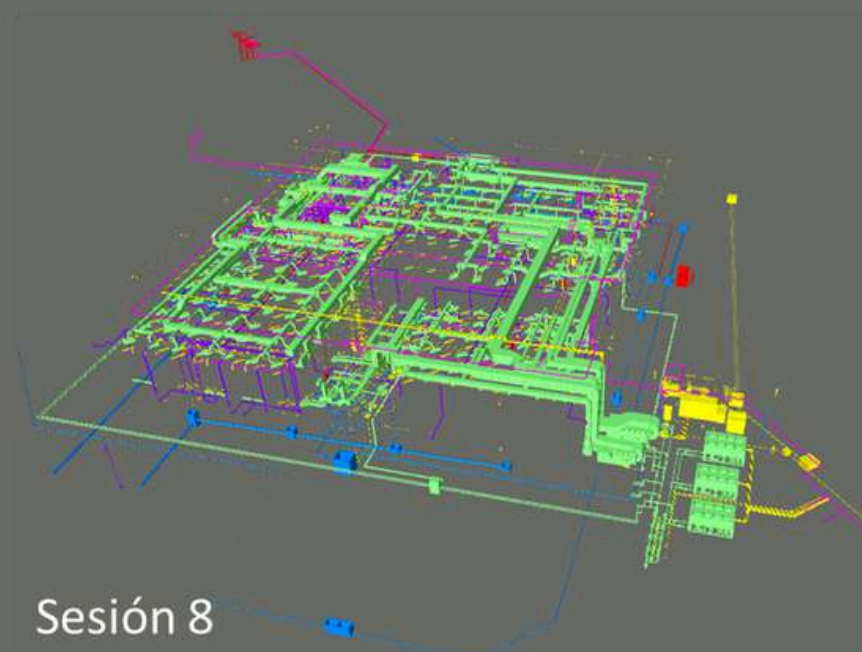
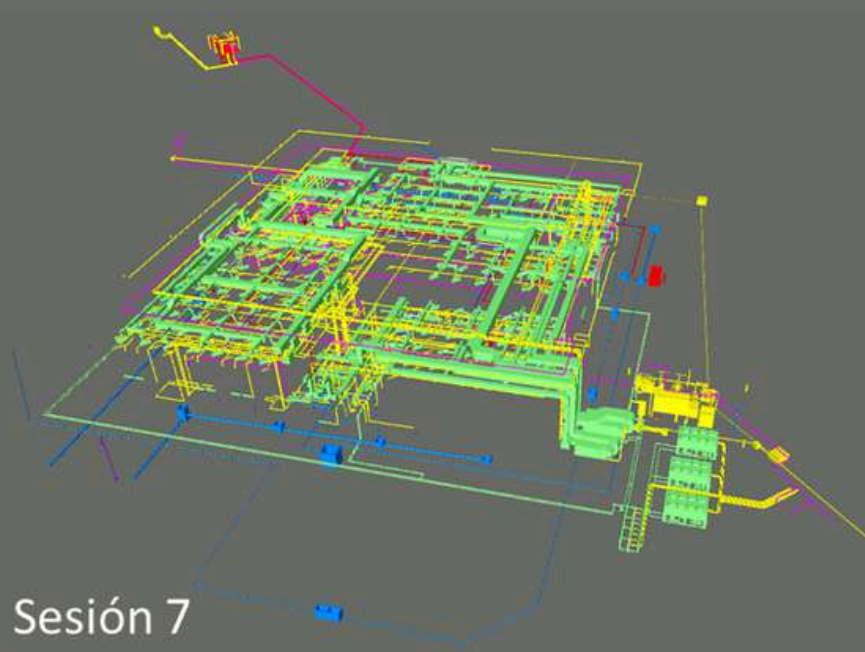
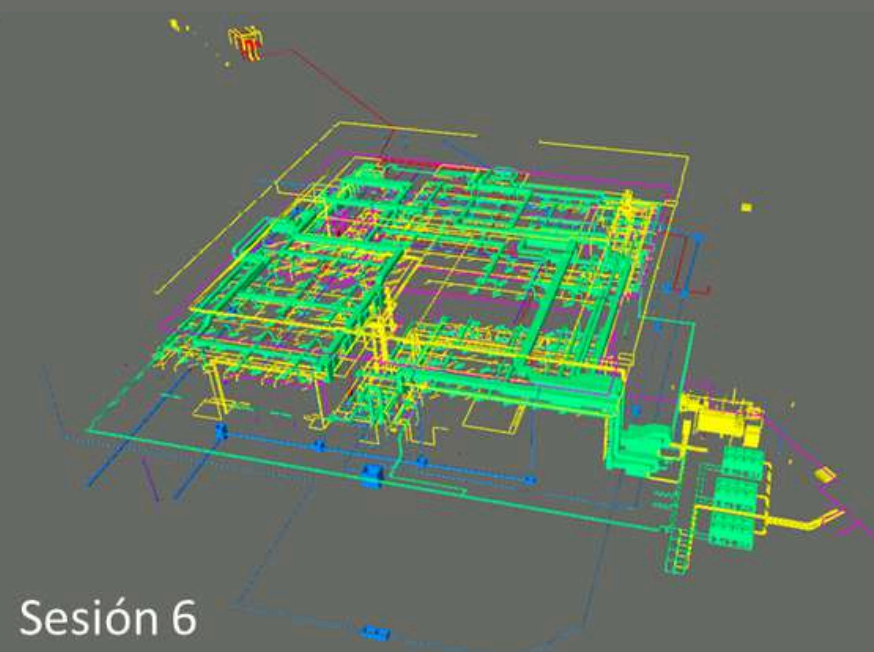
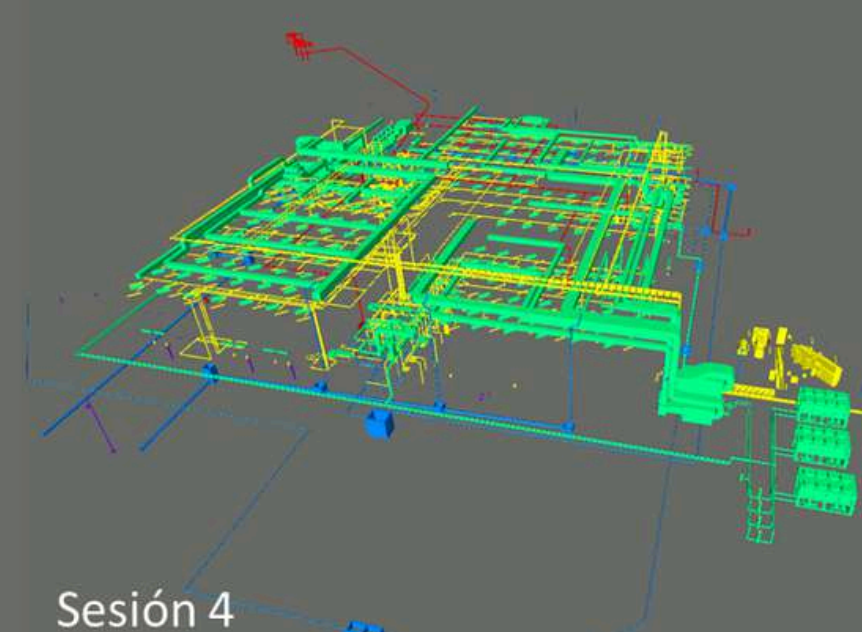
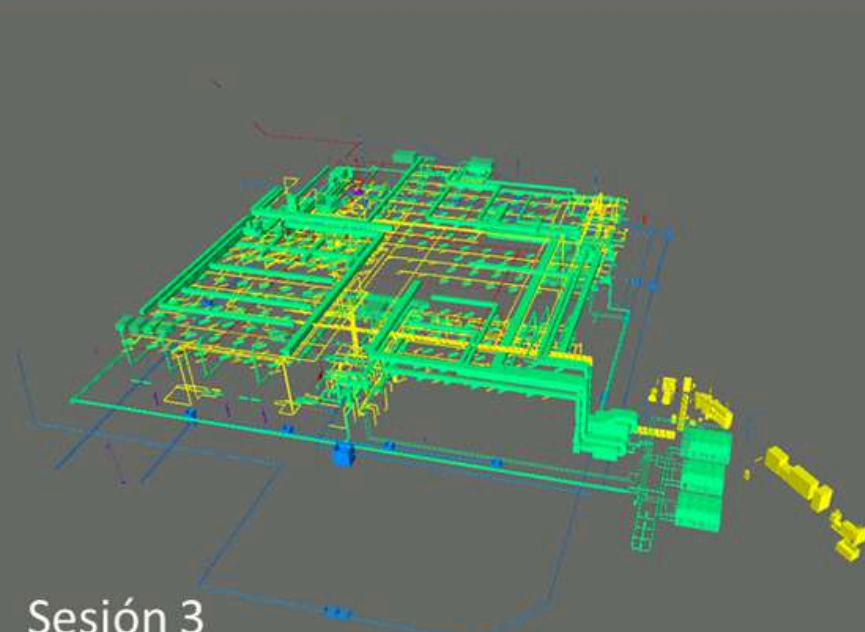
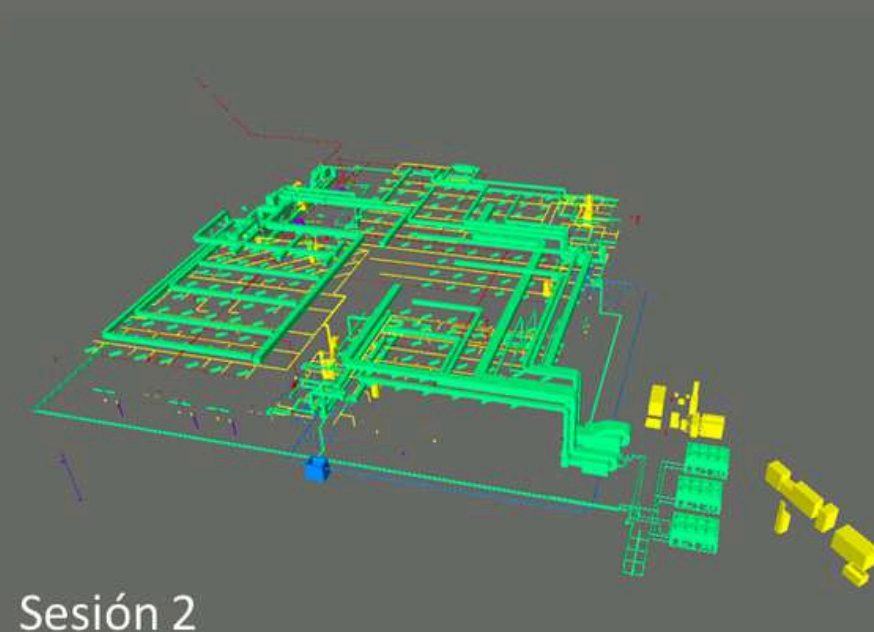
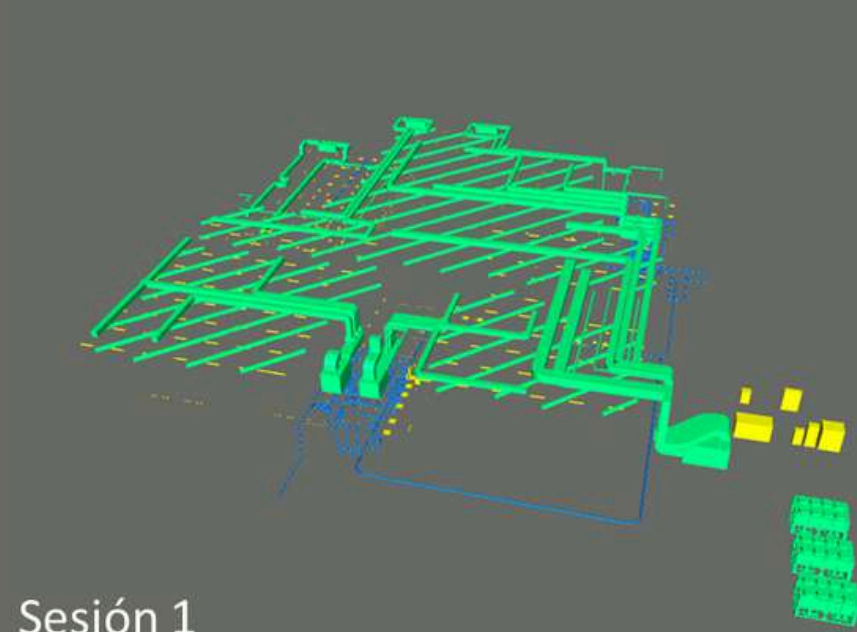
Es necesario hacer énfasis que nadie del personal de ingenierías puede abrir ni editar los modelos de Arquitectura y Estructura, de requerirse información específica de estas disciplinas se deberá solicitar a la coordinación BIM del área de MEP.





# AEROPUERTO DE LOS MOCHIS. LOS MOCHIS, SINALOIA

Resultados de las sesiones de coordinación a lo largo del proyecto

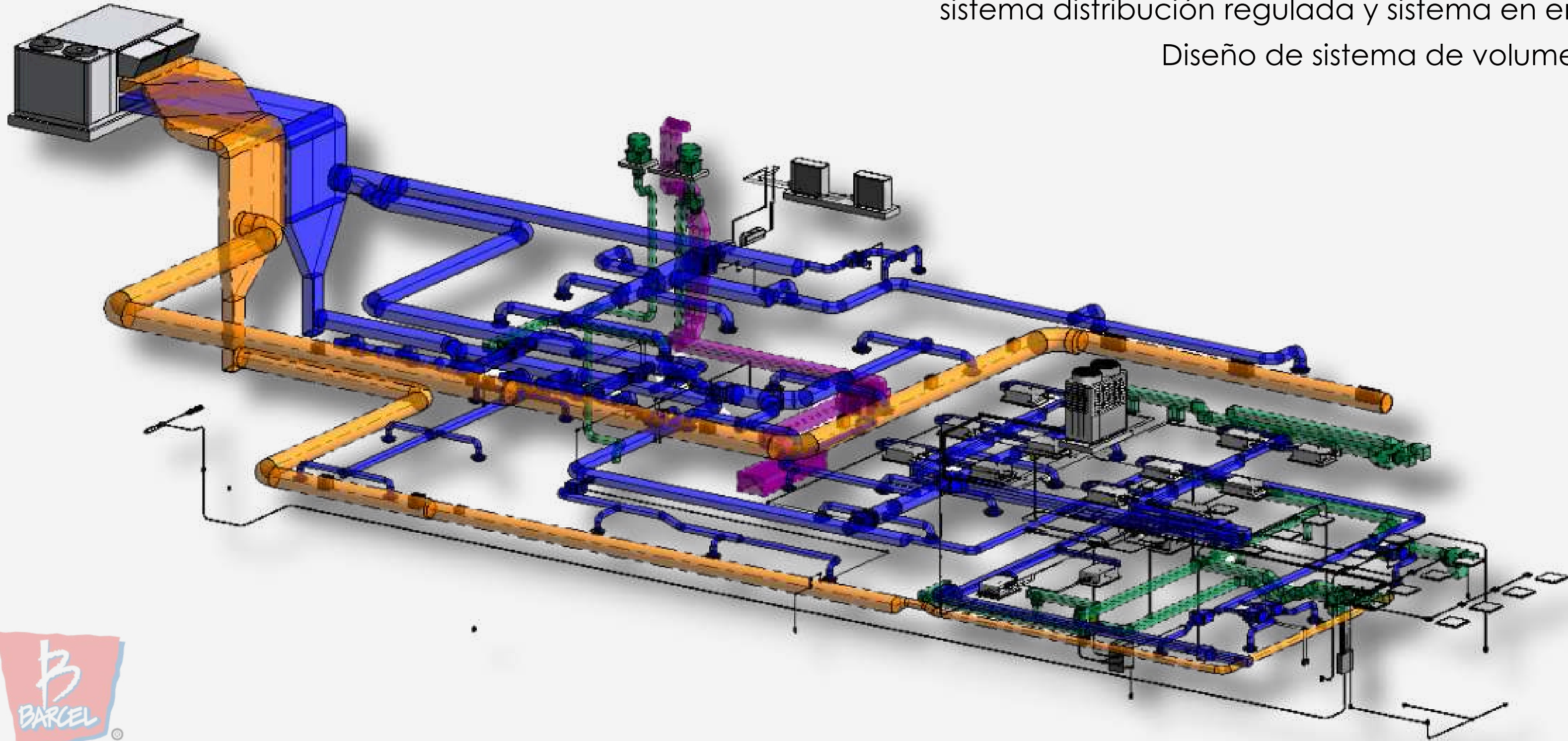




## AMPLIACIÓN DE NAVE DE BARCEL. MONTERREY, NUEVO LEÓN.

Diseño de la distribución de energía en baja tensión, distribución de receptáculos, alimentadores principales, distribución para HVAC, sistema distribución regulada y sistema en emergencia.

Diseño de sistema de volumen variable





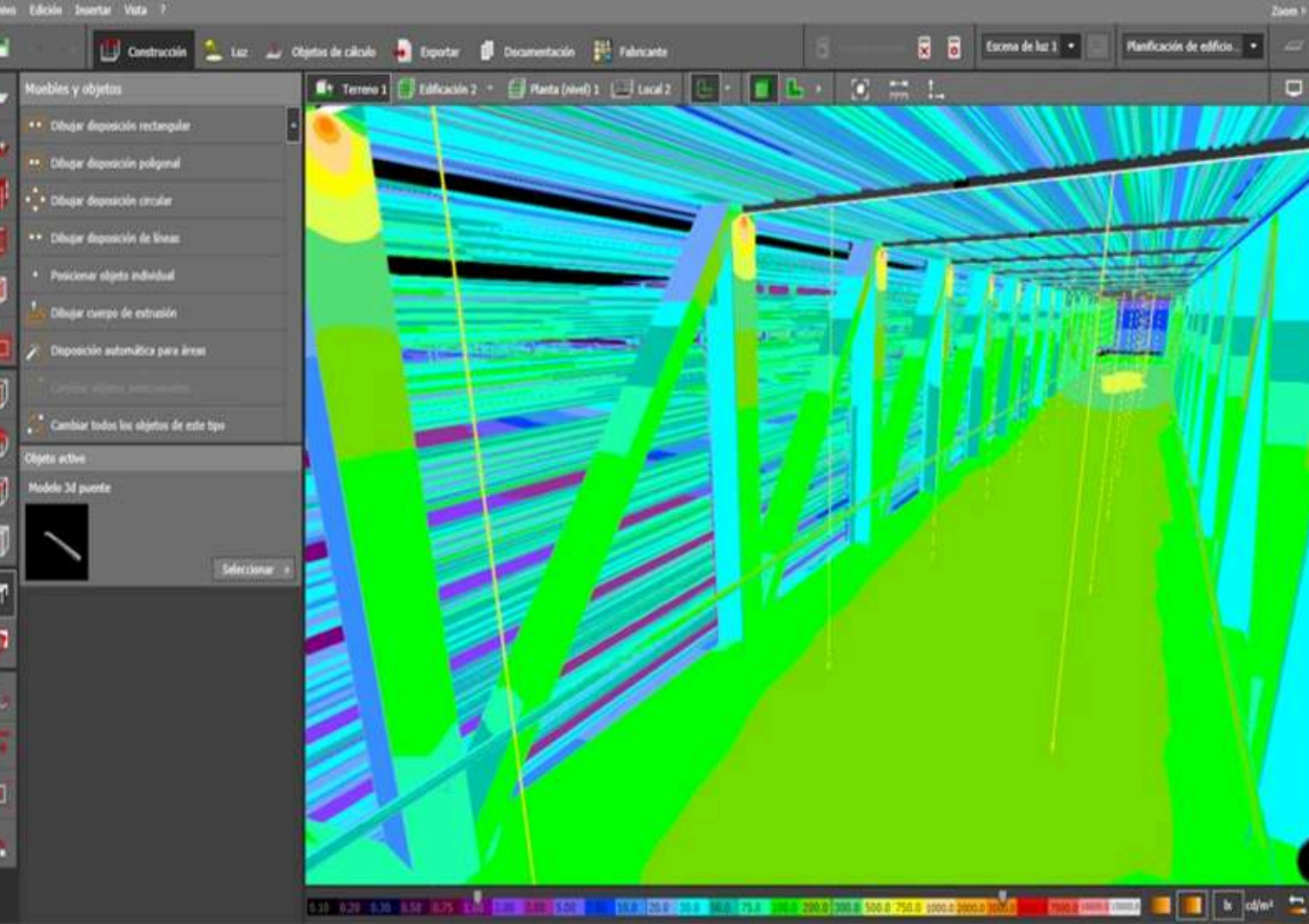




## CETRAM INDIOS VERDES CIUDAD DE MÉXICO

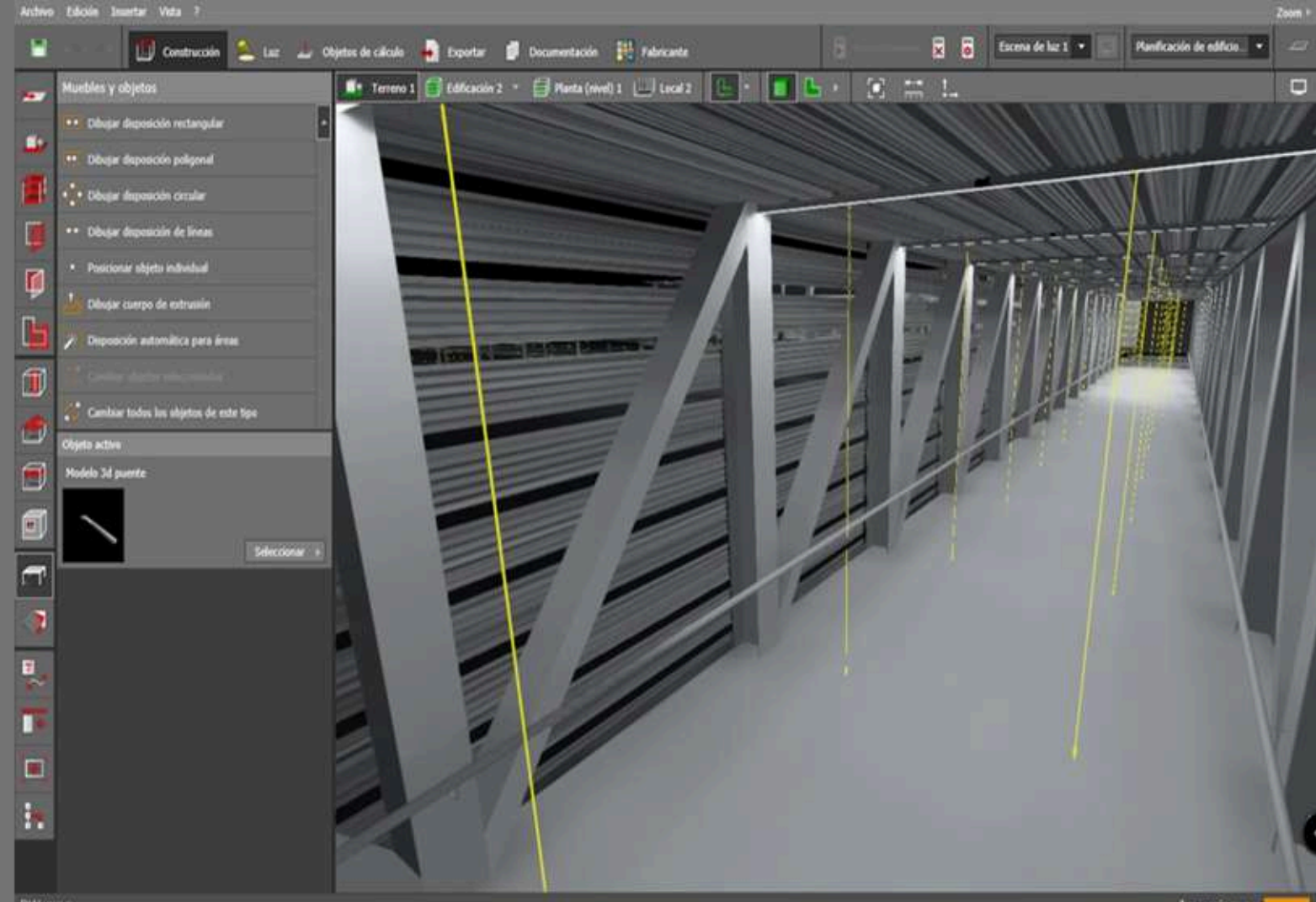


Sistema de distribución en baja tensión diseño de iluminación, contactos, contactos regulados, HVAC, sistemas interrumpibles de energía, sistema de emergencia y sistema de distribución en media tensión.



## DISEÑO ILUMINACIÓN

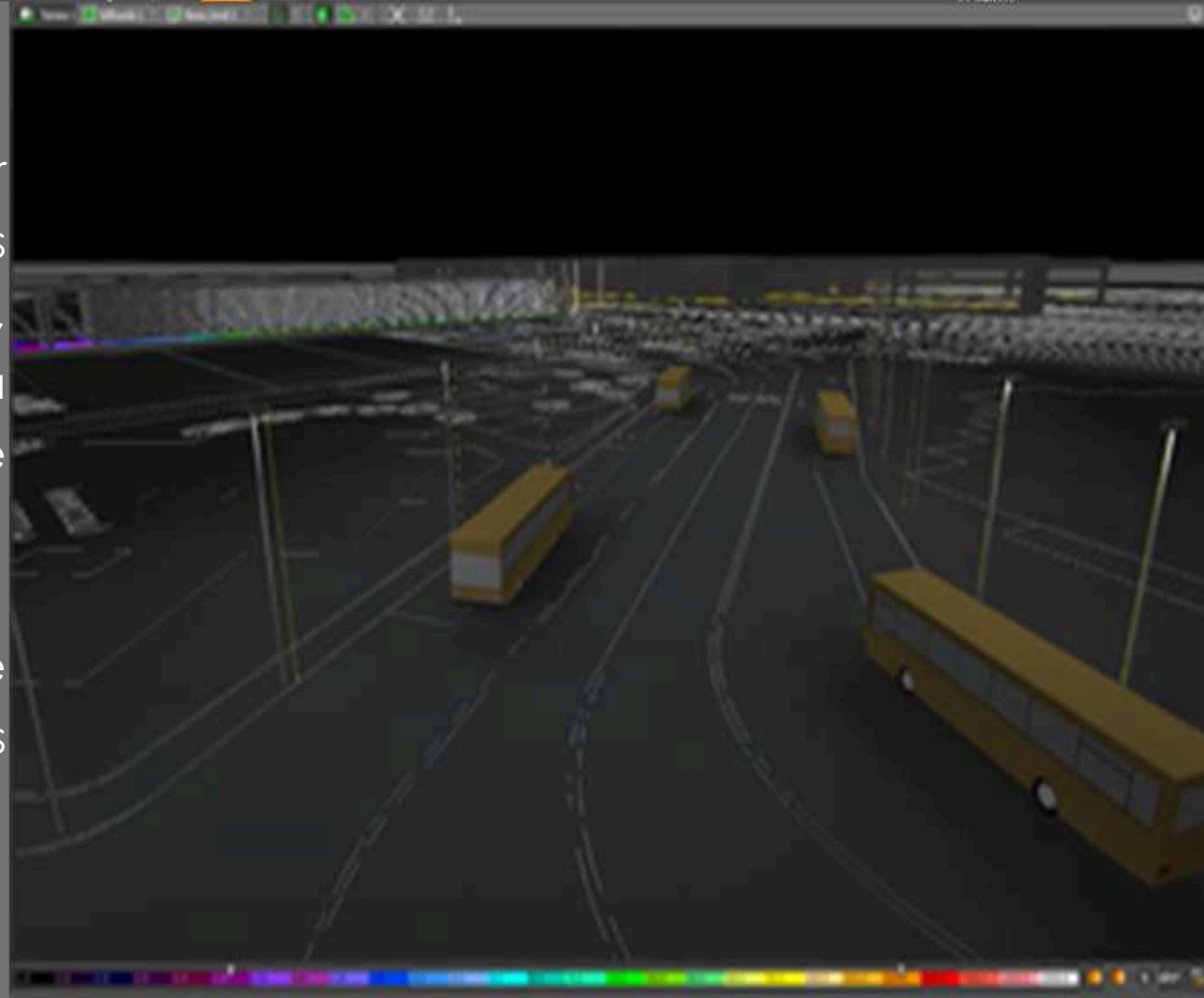
El diseño de iluminación se realizó con la metodología Building Information Modeling (BIM) el cual fue modelado por medio de Revit y exportado a Dialux EVO para el cálculo del nivel de iluminación por áreas interiores y exteriores.



## ILUMINACIÓN EN VIALIDADES

La importancia del diseño de la iluminación interior y exterior para áreas públicas con base en las normas nacionales tales como NOM-001, STPS-025, El reglamento de construcción de la CDMX, norma de la secretaria de comunicaciones y transporte STC.

Se garantizo el nivel de iluminación aceptable para las vías públicas y el confort y seguridad de los peatones y conductores que pasan por el área.



## NORMATIVA

La iluminación fue diseñada con la finalidad de ser lo más eficiente posible esto es posible seleccionando la luminaria con la distribución de luz más optima.

También, la selección de luminarios de tecnología LED de alta duración alimentados con sistema fotovoltaico de baterías recargable.



# LABORATORIOS DE GEOQUIMICA Y GEOFISICA MARINA. MÉRIDA, YUCATÁN.

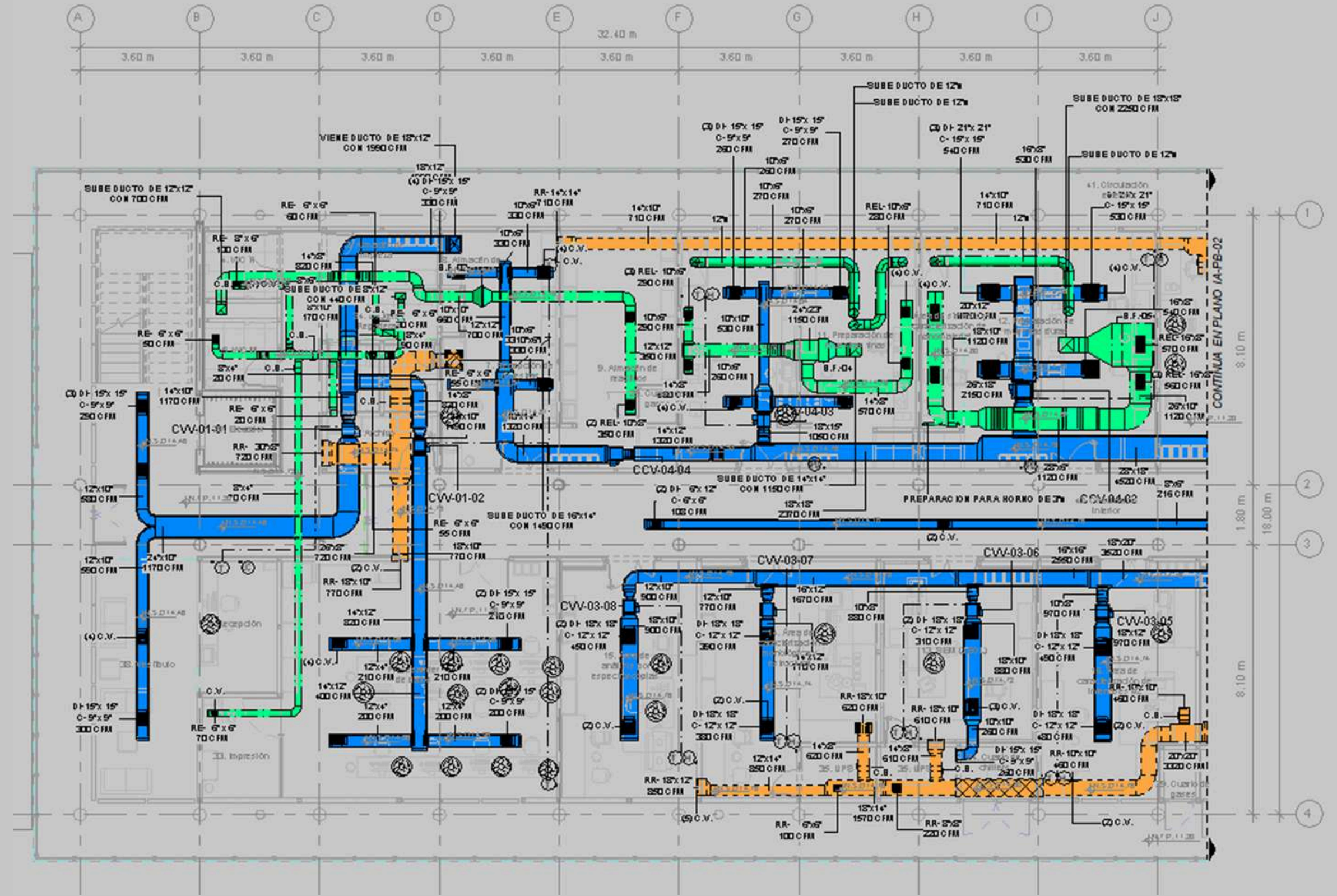
Proyecto de las nuevas instalaciones para los laboratorios de Geofísica y Geoquímica marina de CINVESTAV.

Actividades realizadas:

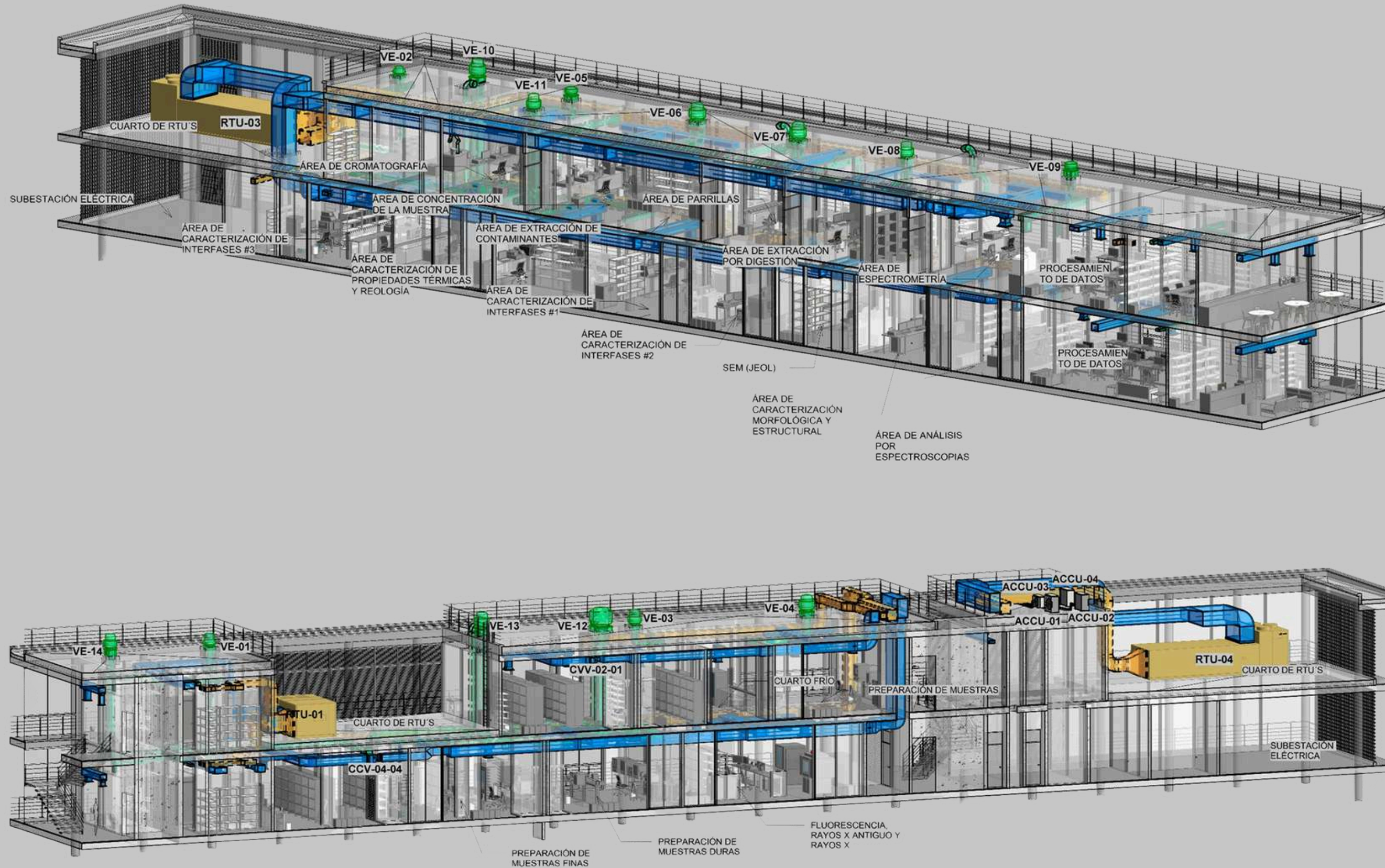
- Calculo de los sistemas de HVAC y selección de equipos.
- Calculo total de cargas térmicas.
- Análisis energético para cumplimiento LEED.
- Modelo de simulación energética y comparativa de sistemas.
- Diseño de sistemas de ductos para los sistemas de HVAC
- Modelado de sistemas de HVAC para proyecto ejecutivo (Modelo para LEED).
- Documentación de anteproyecto y proyecto ejecutivo.
- Determinación de bases de diseño para Gases de laboratorio.

Los modelos fueron de usados para preconstrucción y cumplimiento LEED V3.

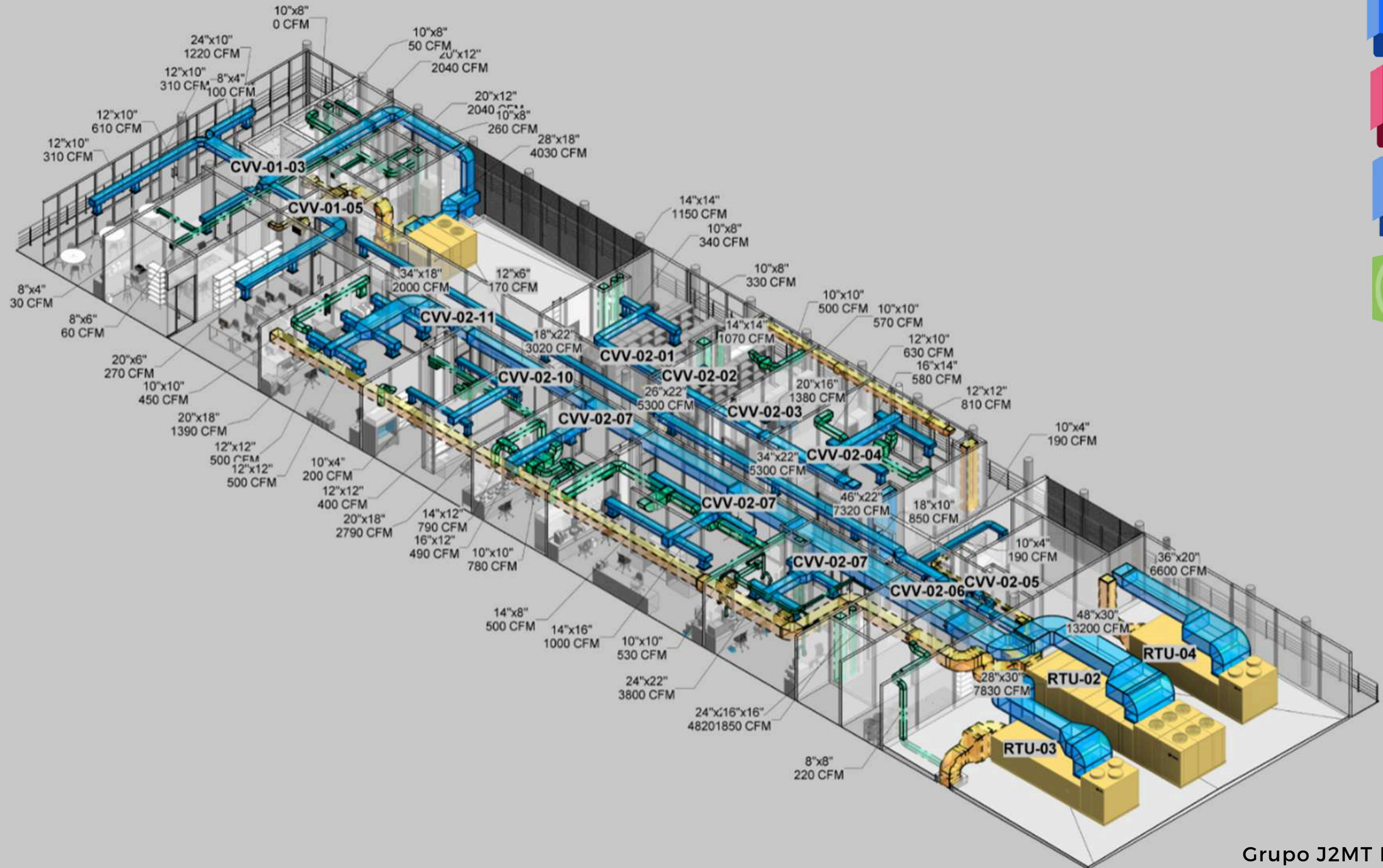
LOD 300



# LABORATORIOS DE GEOQUIMICA Y GEOFISICA MARINA. MÉRIDA, YUCATÁN.



# LABORATORIOS DE GEOQUIMICA Y GEOFISICA MARINA. MÉRIDA, YUCATÁN.



# NUEVA NAVE DE ALMACENAMIENTO NISSIN. GUANAJUATO, GUANAJUATO.

Modelado de sistemas de Contra incendio..

Actividades realizadas:

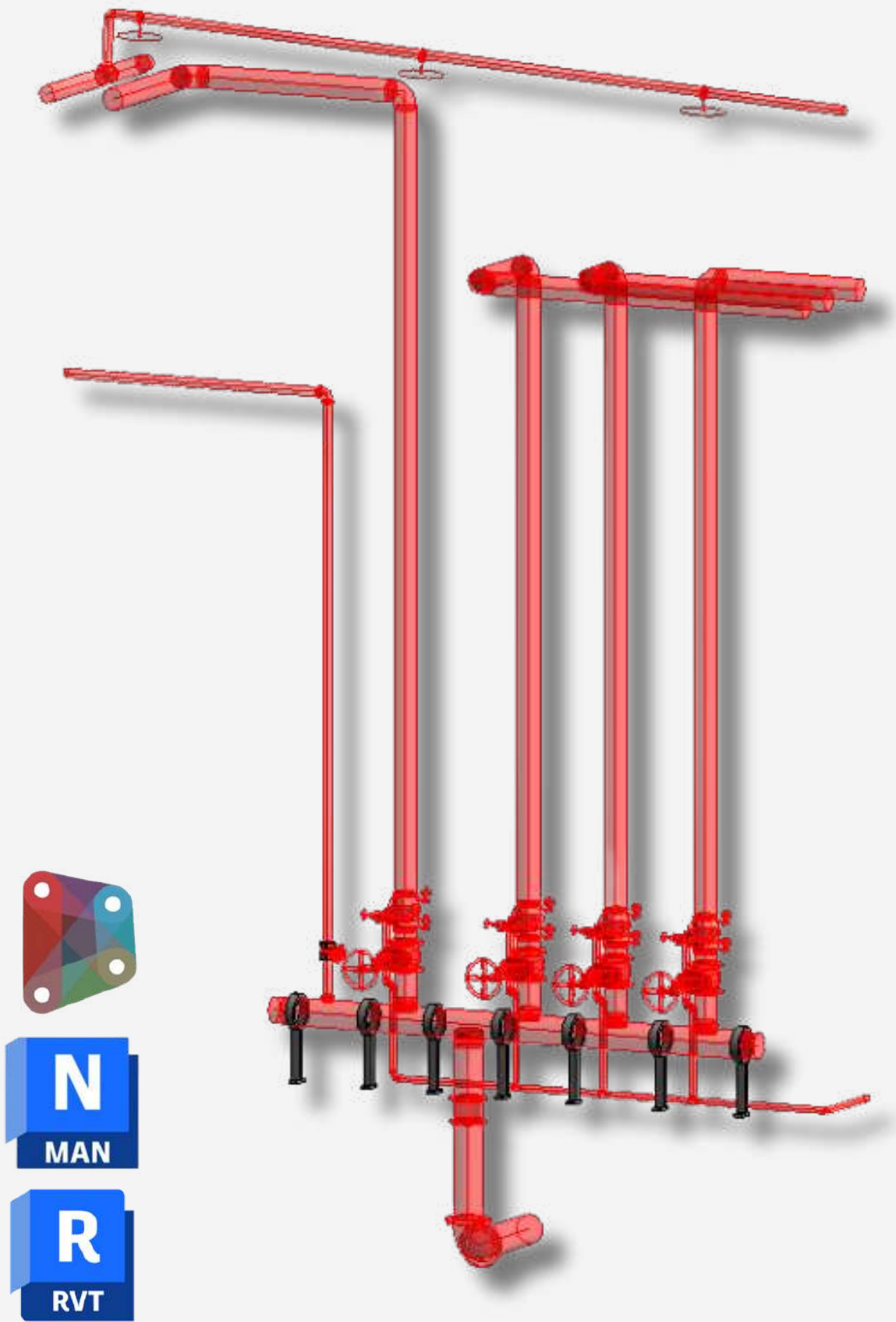
- Modelado de familias de equipos personalizados para el cliente según fichas técnicas y especificaciones de fabricante.
- Modelado de los siguientes sistemas:
  - Rociadores
  - Mangueras
  - Extintores
  - Riser
  - Cuarto de bombas
- Modelado de soporteria portante y antisismica.

Los modelos fueron utilizados para coordinación en y ejecución en obra.

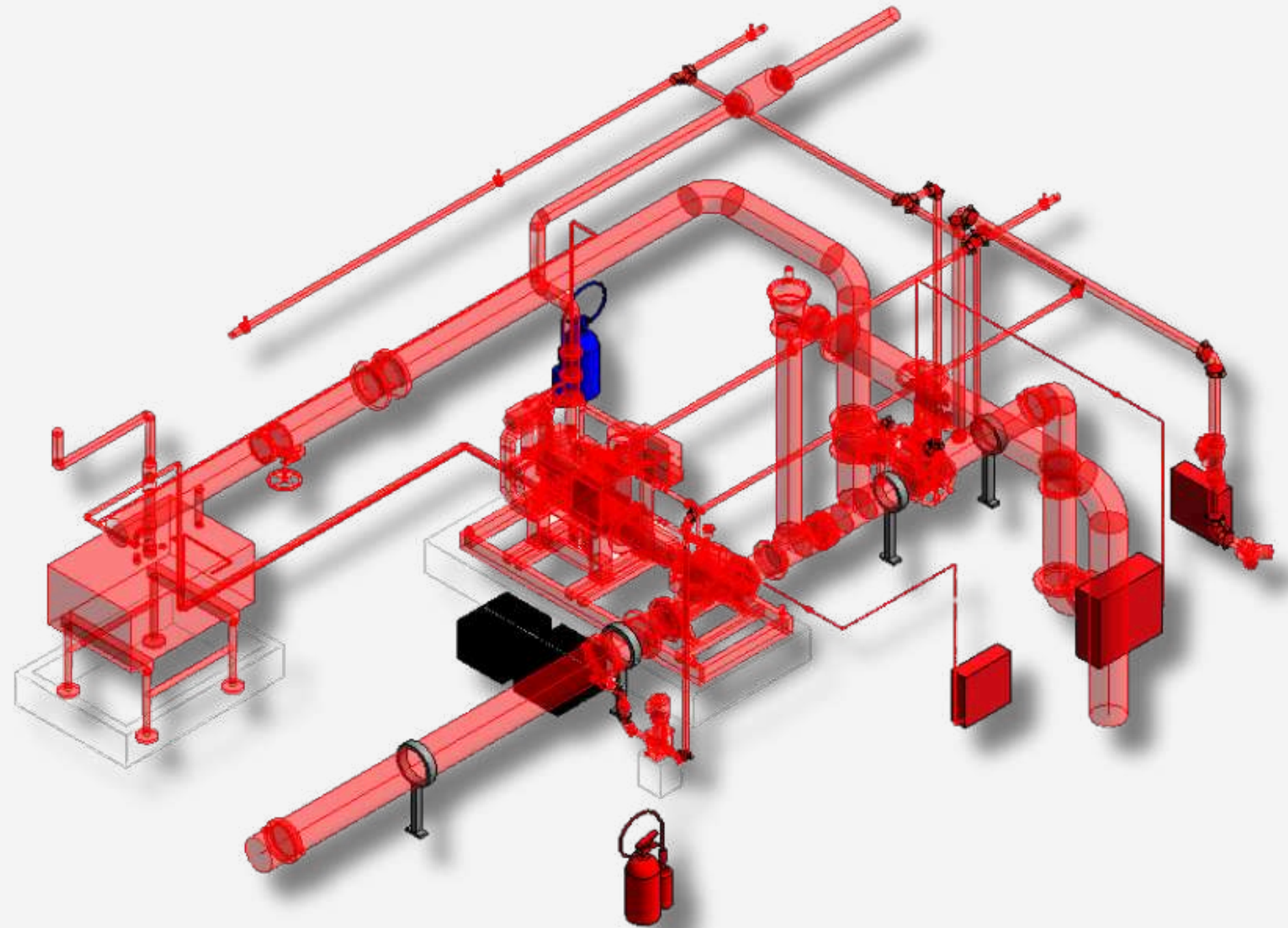
**LOD 350**



NUEVA NAVE DE ALMACENAMIENTO NISSIN.  
GUANAJUATO, GUANAJUATO.



Detalle de Riser



Detalle de cuarto de Bombas

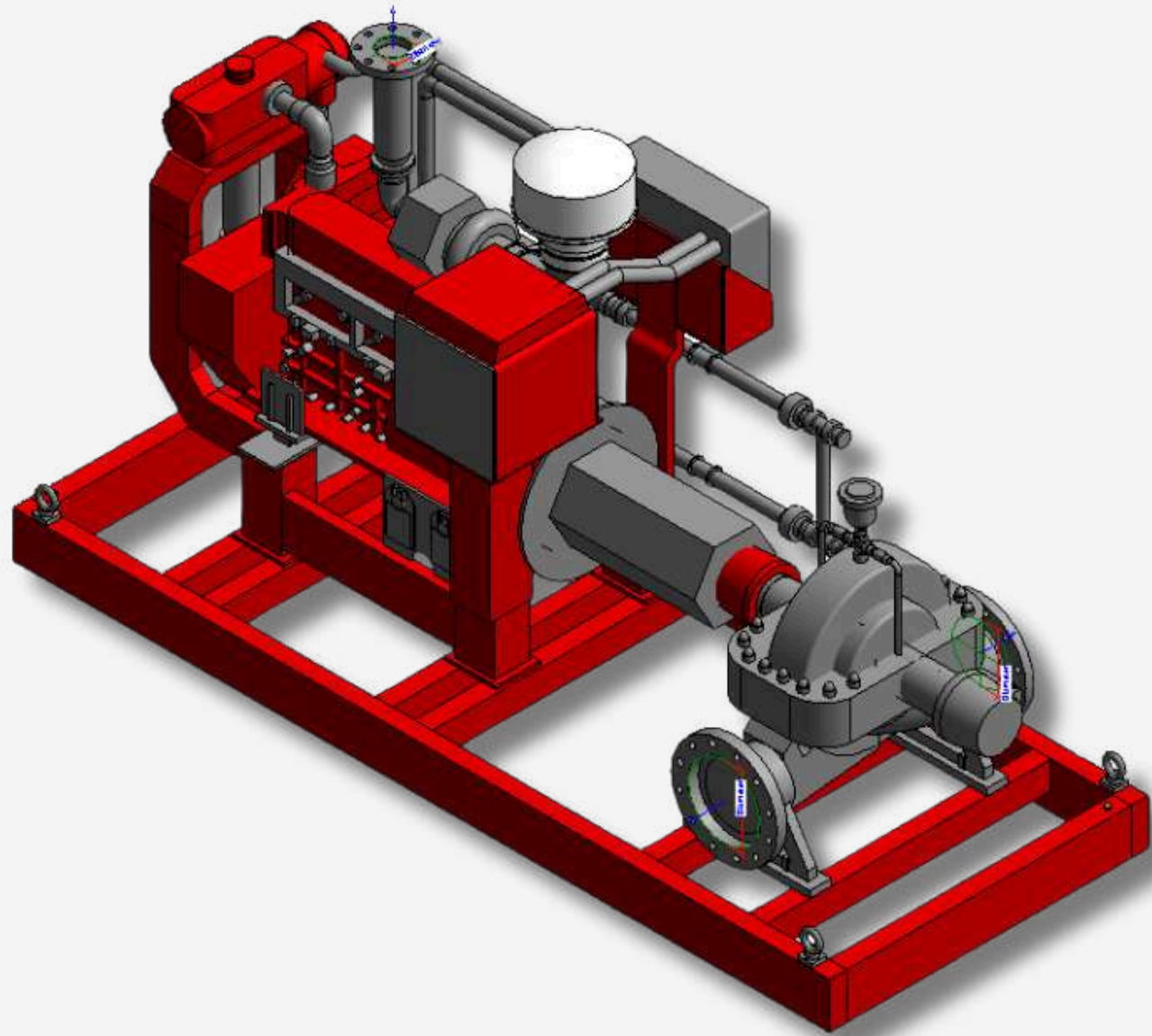




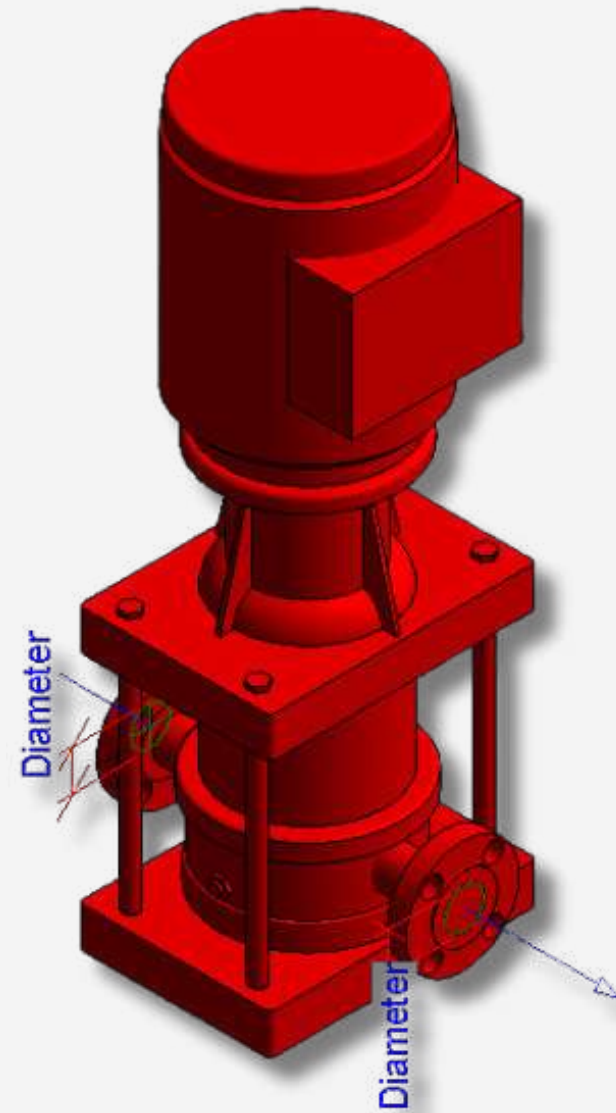


# NUEVA NAVE DE ALMACENAMIENTO NISSIN. GUANAJUATO, GUANAJUATO.

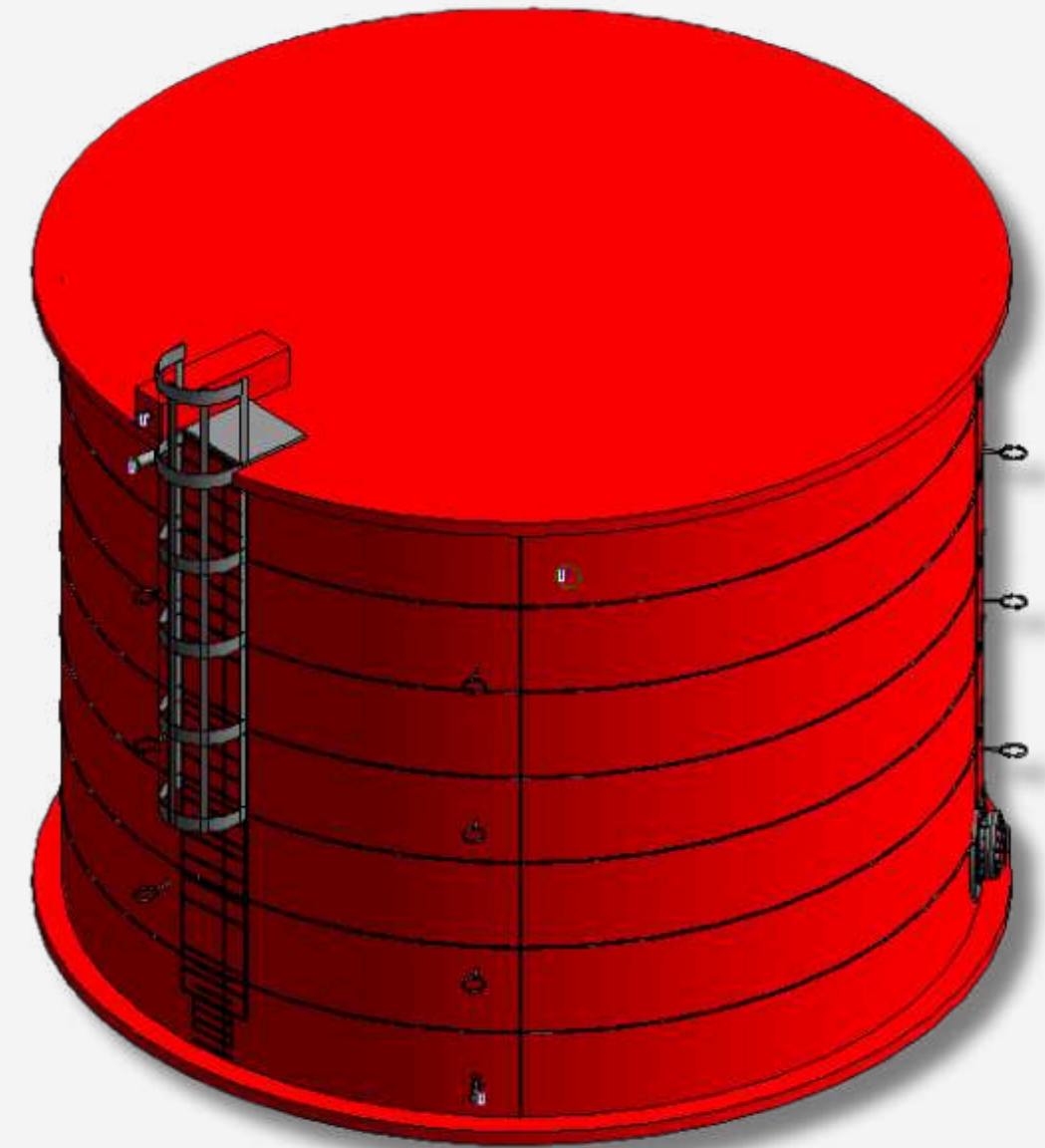
Familias de equipos personalizadas para la especificación del cliente



Bomba diesel 3000 GPM



Bomba Jockey



Tanque de almacenamiento



**GRUPO J2MT**

INGENIERIA