

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |               |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|----------|
|  | ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | VERSIÓN       | 01       |
|                                                                                  | CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DEL INMUEBLE UBICADO EN LA CARRERA 24 # 34- 18 EDIFICIO CARMITA - ENMARCADO EN EL PROYECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LAS SEDES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER |  | FECHA         | 28/11/25 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Página 1 de 5 |          |

# **INFORME TÉCNICO DE COORDINACIÓN BIM**

DEL INMUEBLE UBICADO EN LA CARRERA 24 # 34-  
18 EDIFICIO CARMITA - ENMARCADO EN EL  
PROYECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA  
CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y/O  
ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LAS  
SEDES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER



|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
|  | ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                       | VERSIÓN       | 01       |
|                                                                                  | CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DEL INMUEBLE UBICADO EN LA CARRERA 24 # 34- 18 EDIFICIO CARMITA - ENMARCADO EN EL PROYECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LAS SEDES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER | FECHA         | 28/11/25 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Página 2 de 5 |          |

## Tabla de contenido

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Objetivo del informe .....      | 3 |
| 2. Metodología .....               | 3 |
| 3. Resultados de coordinación..... | 4 |
| 4. Recomendaciones.....            | 5 |
| 5. Conclusión.....                 | 5 |



|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
|  | ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                       | VERSIÓN       | 01       |
|                                                                                  | CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DEL INMUEBLE UBICADO EN LA CARRERA 24 # 34- 18 EDIFICIO CARMITA - ENMARCADO EN EL PROYECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LAS SEDES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER | FECHA         | 28/11/25 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Página 3 de 5 |          |

**Proyecto:** Carmita

**Desarrollado por:** Consorcio EYD Carmita 2

**Fecha de revisión:** 2 de diciembre de 2025

**Coordinador BIM:** Edwin Braca Diaz

## 1. Objetivo del informe

Este informe documenta los resultados de la revisión de interferencias entre disciplinas del modelo federado del proyecto Carmita, con el fin de garantizar la compatibilidad geométrica y funcional entre sistemas constructivos.

## 2. Metodología

- **Software utilizado:** Navisworks Manage – Clash Detective
- **Modelos involucrados:** HVAC, RCI-HS, ELE, CCTV
- **Configuración de pruebas:** Comparación por pares disciplinarios
- **Tolerancia de interferencia:** 0.001m
- A continuación se presenta una matriz de criterios para la evaluación de interferencias entre disciplinas, que permite clasificar y priorizar los conflictos detectados durante la coordinación BIM.

| Criterio                       | Descripción                                                                           | Nivel de Severidad | Acción Requerida                    |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| <b>Interferencia Crítica</b>   | Conflicto que afecta la funcionalidad o seguridad del sistema                         | Alta               | Corrección inmediata y reevaluación |
| <b>Interferencia Mayor</b>     | Conflicto que afecta la instalación o mantenimiento, pero no la seguridad             | Media              | Corrección en corto plazo           |
| <b>Interferencia Menor</b>     | Conflicto que no afecta funcionalidad ni seguridad, pero puede generar inconvenientes | Baja               | Seguimiento y posible corrección    |
| <b>Interferencia Tolerable</b> | Conflicto dentro de tolerancias aceptables sin impacto significativo                  | Muy baja           | Documentación y monitoreo           |



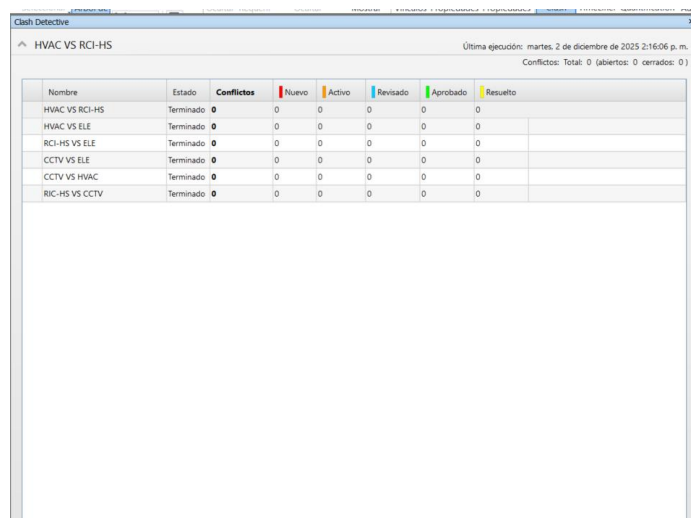
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |               |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|----------|
|  | ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | VERSIÓN       | 01       |
|                                                                                  | CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DEL INMUEBLE UBICADO EN LA CARRERA 24 # 34- 18 EDIFICIO CARMITA - ENMARCADO EN EL PROYECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LAS SEDES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER |  | FECHA         | 28/11/25 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Página 4 de 5 |          |

### 3. Resultados de coordinación

Todas las pruebas de interferencias han sido ejecutadas y finalizadas. No se detectaron conflictos abiertos ni cerrados en ninguna de las combinaciones analizadas.

**Tabla resumen de pruebas de interferencia**

| PRUEBA                | ESTADO    | TOTAL<br>CONFLICTOS | NUEVO | ACTIVO | REVISADO | APROBADO | RESUELTO |
|-----------------------|-----------|---------------------|-------|--------|----------|----------|----------|
| <b>HVAC VS RCI-HS</b> | Terminado | 0                   | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |
| <b>HVAC VS ELE</b>    | Terminado | 0                   | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |
| <b>RCI-HS VS ELE</b>  | Terminado | 0                   | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |
| <b>CCTV VS ELE</b>    | Terminado | 0                   | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |
| <b>CCTV VS HVAC</b>   | Terminado | 0                   | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |
| <b>RCI-HS VS CCTV</b> | Terminado | 0                   | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |



| Nombre         | Estado    | Conflictos | Nuevo | Activo | Revisado | Aprobado | Resuelto |
|----------------|-----------|------------|-------|--------|----------|----------|----------|
| HVAC VS RCI-HS | Terminado | 0          | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |
| HVAC VS ELE    | Terminado | 0          | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |
| RCI-HS VS ELE  | Terminado | 0          | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |
| CCTV VS ELE    | Terminado | 0          | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |
| CCTV VS HVAC   | Terminado | 0          | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |
| RCI-HS VS CCTV | Terminado | 0          | 0     | 0      | 0        | 0        | 0        |

*Ilustración 1. Reporte de conflictos desde Navisworks.*



|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |               |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|----------|
|  | ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | VERSIÓN       | 01       |
|                                                                                  | CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DEL INMUEBLE UBICADO EN LA CARRERA 24 # 34- 18 EDIFICIO CARMITA - ENMARCADO EN EL PROYECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LAS SEDES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER |  | FECHA         | 28/11/25 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Página 5 de 5 |          |

## 4. Recomendaciones

A continuación, se presentan algunas recomendaciones para optimizar la gestión de interferencias y mejorar la coordinación BIM en el proyecto Carmita:

- Mantener una frecuencia regular de revisiones de interferencias para detectar y resolver conflictos oportunamente.
- Establecer protocolos claros para la comunicación y resolución de interferencias entre los equipos disciplinarios.
- Implementar un sistema de seguimiento y documentación de interferencias para facilitar auditorías y control de calidad.
- Capacitar al personal involucrado en el uso de herramientas BIM y en la interpretación de resultados de coordinación.
- Priorizar la resolución de interferencias críticas y mayores para minimizar impactos en el cronograma y costos.
- Evaluar la posibilidad de integrar revisiones automatizadas y alertas tempranas mediante software BIM avanzado.
- Fomentar la colaboración interdisciplinaria desde las etapas tempranas del proyecto para reducir interferencias en fases posteriores.

## 5. Conclusión

El modelo federado del proyecto Carmita, en su versión revisada el 2 de diciembre de 2025, presenta una coordinación satisfactoria entre las disciplinas HVAC, RCI-HS, ELE y CCTV. No se requieren acciones correctivas en esta etapa.

**Versión del informe:** 1.0

**Idioma:** Español

**Formato:** Técnico – Coordinación BIM



Profesional BIM  
Ing Cesar Augusto Otalora



alfaicas@gmail.com



3168997628