



La experiencia de **icafal**
con BIM

Ignacio Falcone Gallo
Gerente de Proyectos – Inmobiliaria Icafal
ifalconeg@icafal.cl



Ignacio Falcone Gallo

Gerente de Proyectos – Inmobiliaria Puangue
ICAFAL

- 2003-2007** Jefe de terreno, ICAFAL
- 2007-2010** Administrador de contrato, ICAFAL
- 2010-2013** Coordinador de control de obras, ICAFAL

- 2013-actual** Gerente de proyectos, ICAFAL

- 2019-actual** Director de BIM Forum Chile
Encargado grupo Gestión de Proyectos

- 2015-'16-'17-'19** AU, Las Vegas USA

- 2018** Misión tecnológica NY & Boston, CChC
- 2019** Misión tecnológica Australia & NZ, CChC

Contacto: ifalconeg@icafal.cl



ICAFAL

Empresa especializada en **ingeniería y construcción**; proyectos viales, ferroviarios, megaproyectos inmobiliarios, industriales, comerciales y de concesiones.

Equipo formado por más de 3.000 personas.

- Miembros de CChC
- Certificado ISO 9001 (ISO 14001 e ISO 18001)



Contacto: www.icafal.cl

ICAFAL
Ingeniería y Construcción

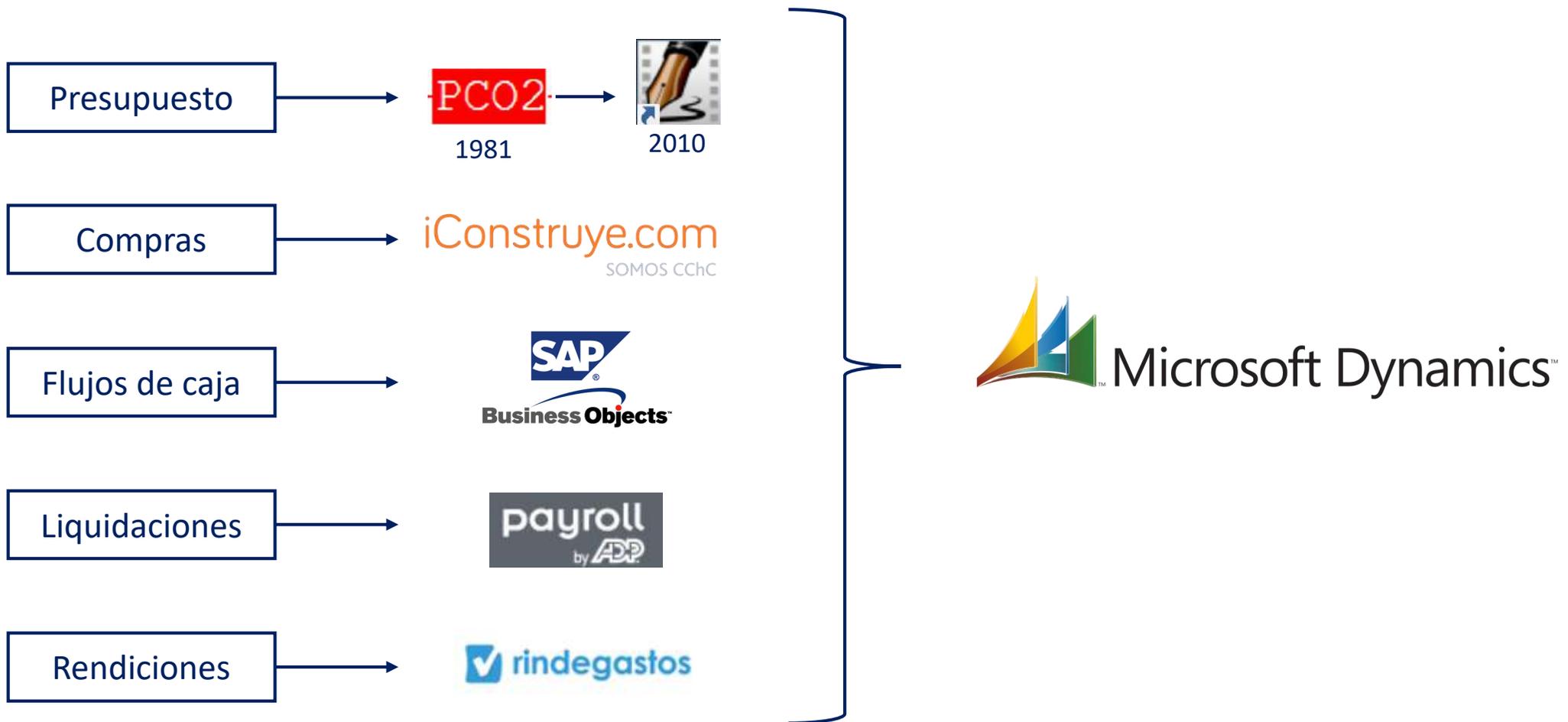
ICAFAL
Inmobiliaria

ICAFAL
Inversiones

ICAFAL
Gestión

ICAFAL con la tecnología

La empresa ha desarrollado diversas herramientas tecnológicas para facilitar sus procesos:



ICAFAL con la **tecnología**

COMITÉ TECNOLÓGICO



¿Qué ocurre con la etapa de
diseño y construcción?



2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

PAS 1192

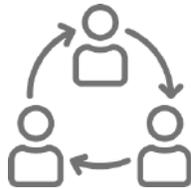


AU, Las Vegas AU, Las Vegas AU, Las Vegas

ISO 16950
Certificación BIM

Eventos Internacional

Comienzo BIM
icafal



C4R



BEP

Modo de trabajo Icafal

2



CAPACITACIÓN
ESPECIALISTAS

3



BIM
manager



Unidad BIM

Equipo Icafal

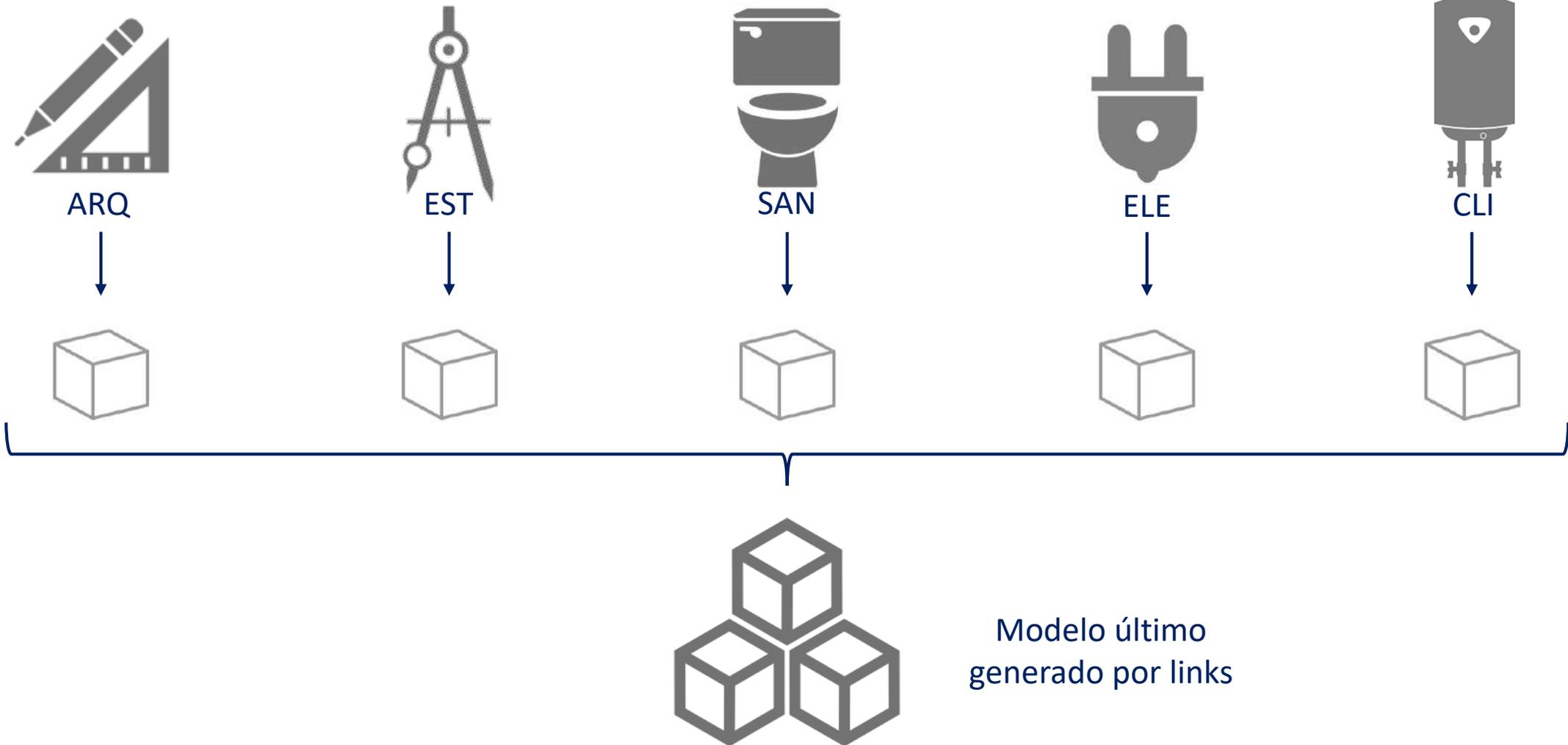
Anuncio
Gobierno



BIM
P. Público

BIM
P. Privado

BIM - Nivel 2 (2012 - 2016)

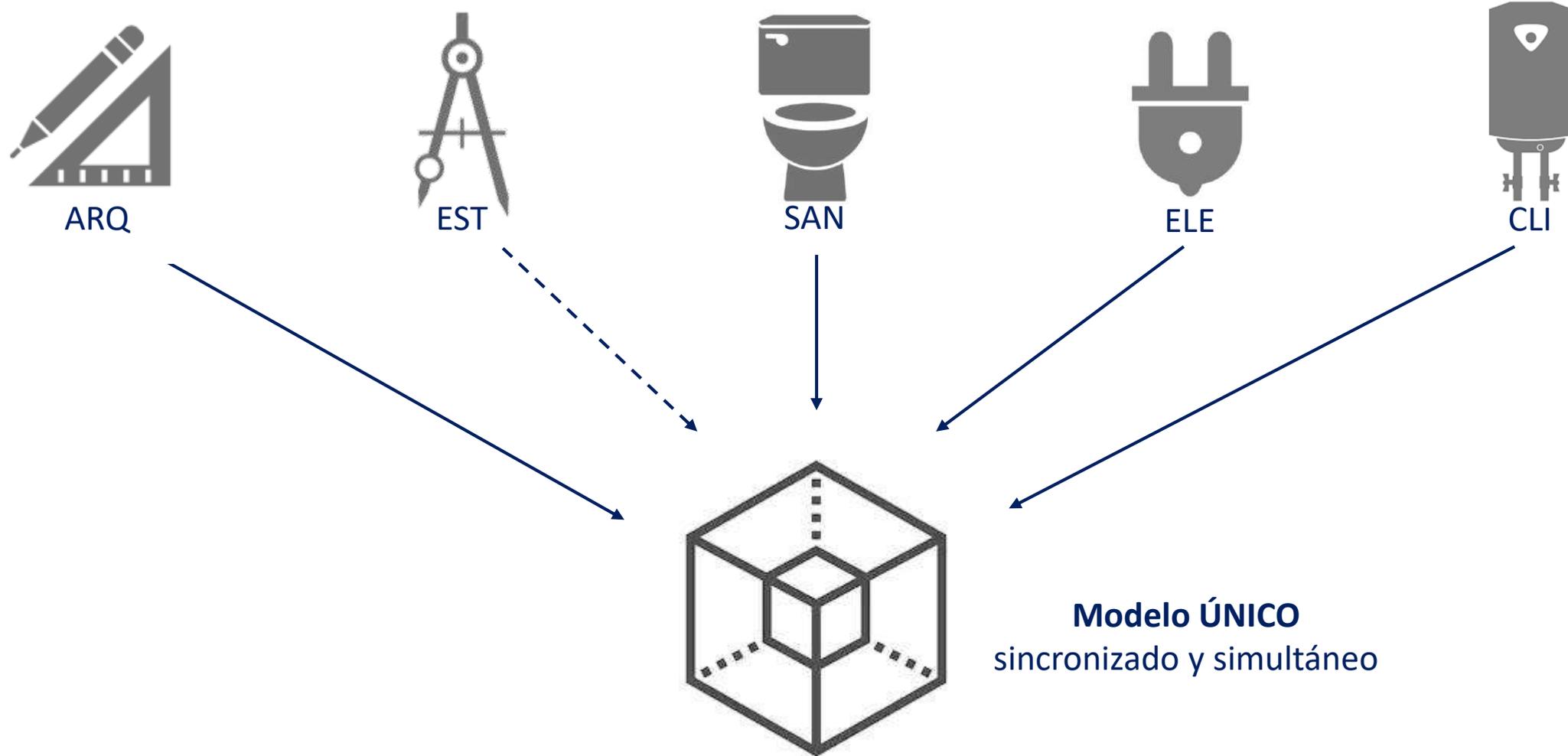


AEROPUERTO CARRIEL SUR

Concepción

ICAFAL INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

BIM - Nivel 3 (2016 - actual)





FORESTA V

Santiago

ICAFAL INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

¿Cómo desarrollamos **BIM**?

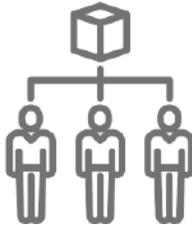
B AUTODESK®
BIM 360™


Archivo colaborativo

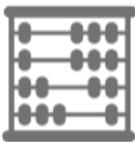

Análisis de entorno


Fabricación


Control de documentos


Flujo de aprobación


Modelación


Cubicaciones


RDI


Planimetría


Control de cambios

B AUTODESK®
BIM 360™

Archivo colaborativo



Análisis de entorno



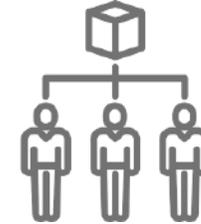
Fabricación



Control de documentos



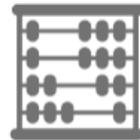
Flujo de aprobación



Modelación



Cubicaciones



Control de cambios



RDI



Planimetría



Properties

3D View 000

3D View: 360-CRD-TOP-GEN-Todo Edit Type

Graphics

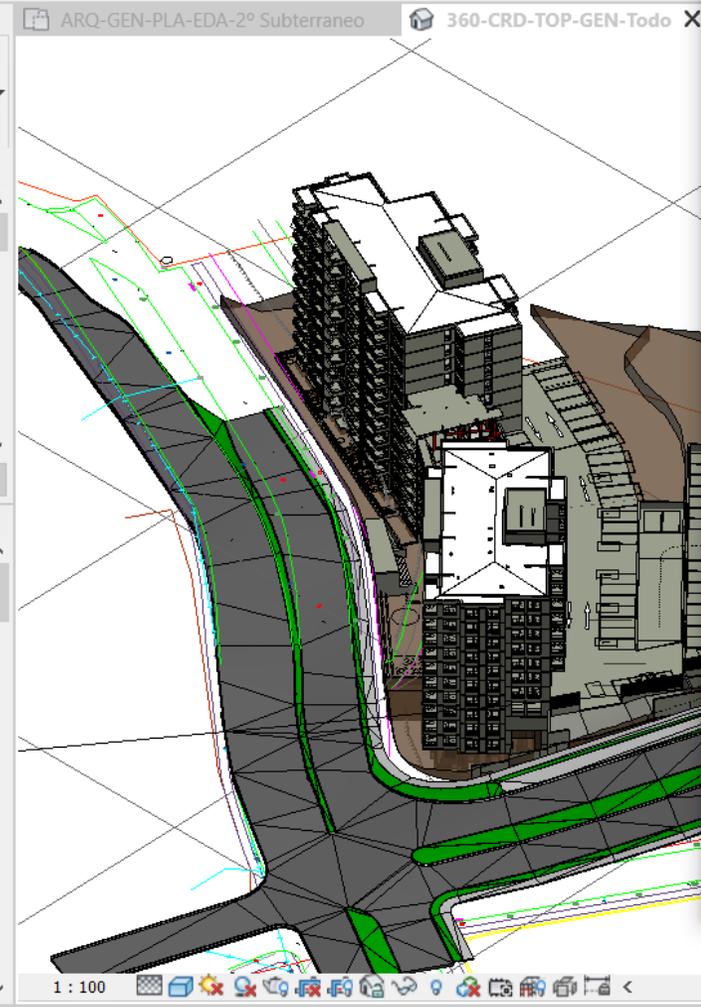
View Scale	1 : 100
Scale Value 1:	100
Detail Level	Fine
Parts Visibility	Show Both
Visibility/Graphics Overrides	Edit...
Graphic Display Options	Edit...
Discipline	Coordination
Show Hidden Lines	By Discipline

Apply

Project Browser - SPP - RVT.rvt

Views (Arquitectura)

- 360
- ???
- ARQ
- CAL
- CLI
- ELE
- ICA
- SAN
- SOC
- Legends
- Schedules/Quantities (Icafal)
- Sheets (RS Organization)
- ???
- ARQ
- CAL
- ICA



Worksets

Active workset: Modelación - EDC - Arquitectura Gray Inactive Workset Graphics

Name	Editabl	Owner	Borrowers	Open	Visible in all views
Modelación - Calcul	No	Arq.Marc		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - Calcul	No	Arq.Marc		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - CLI_E	No	spenalver		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - CLI_E	No	spenalver		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - CLI_E	No	spenalver		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - CLI_E	No	spenalver		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - CLI_E	No	spenalver		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - EDA -	No	axlponce	WMEZAM	Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - EDB -	No	axlponce		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - EDC -	No	WMEZAM		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - Icafal	No			Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - SAN_E	No			Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - SAN_E	No	rolandofri		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - SAN_E	No			Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - SAN_E	No			Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - SAN_E	No			Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - SAN_E	No			Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - SAN_E	No			Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - Socialz	No	pablo@in		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - Topog	No	Arq.Marc		Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - Topog	No			Yes	<input type="checkbox"/>
Modelación - Vial	No			Yes	<input type="checkbox"/>
Shared Views, Levels	No	Arq.Marc		Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Workset1	No			Yes	<input checked="" type="checkbox"/>

Show:

User-Created Project Standards

Families Views

OK Cancel Help



New

Delete

Rename

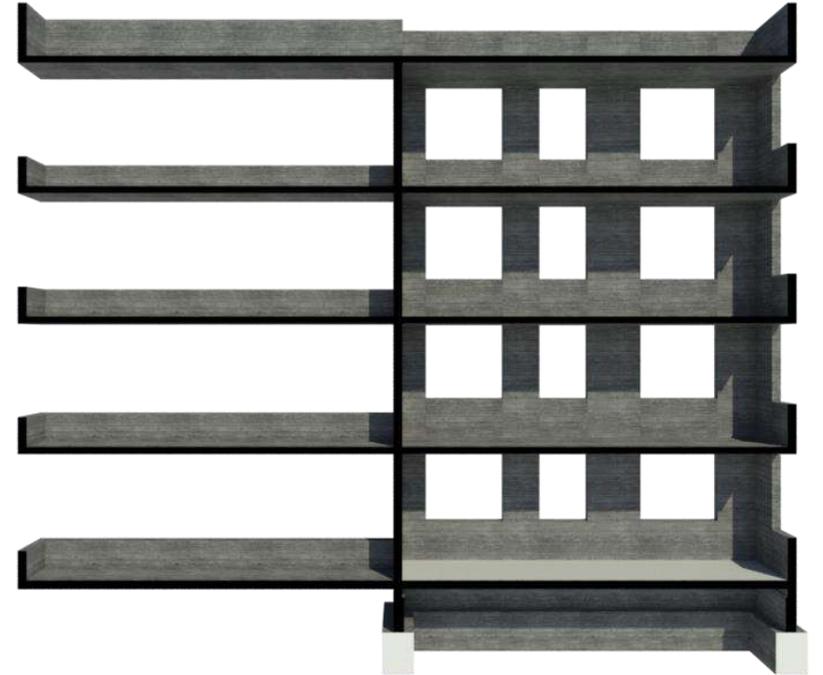
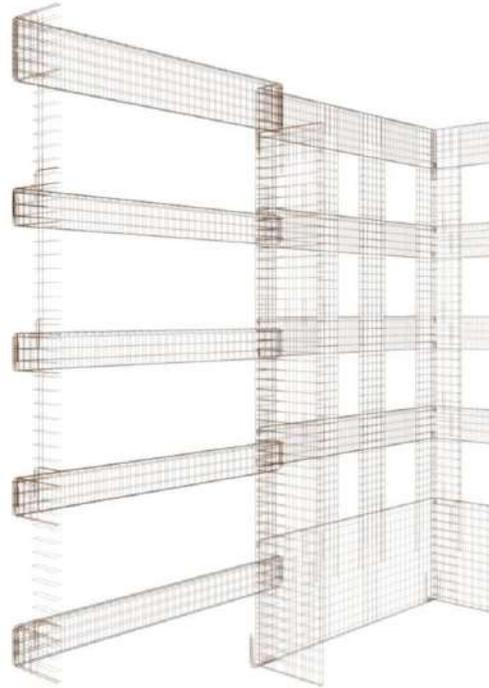
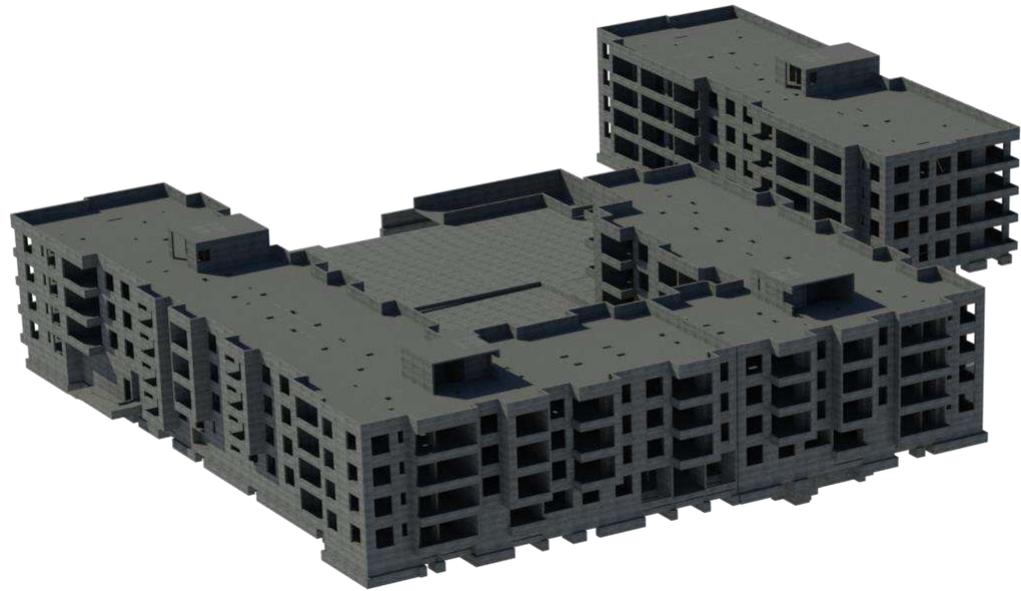
Open

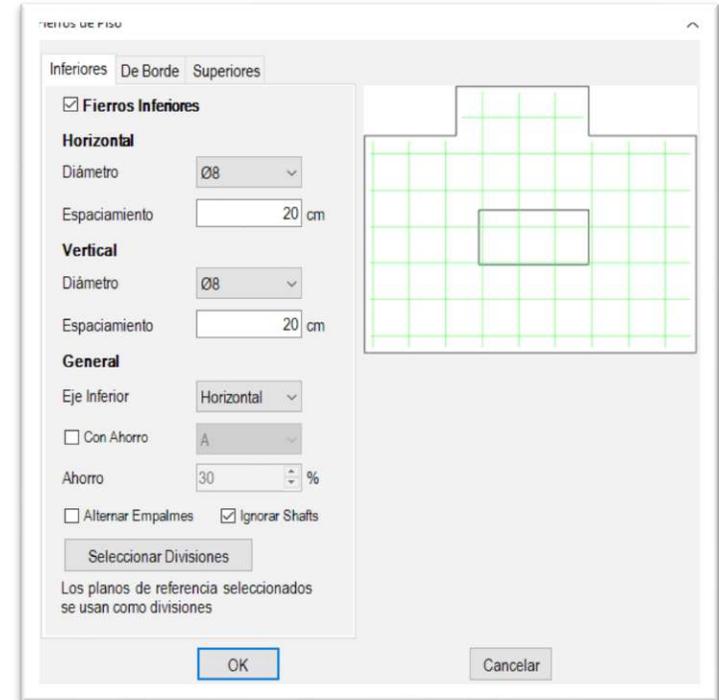
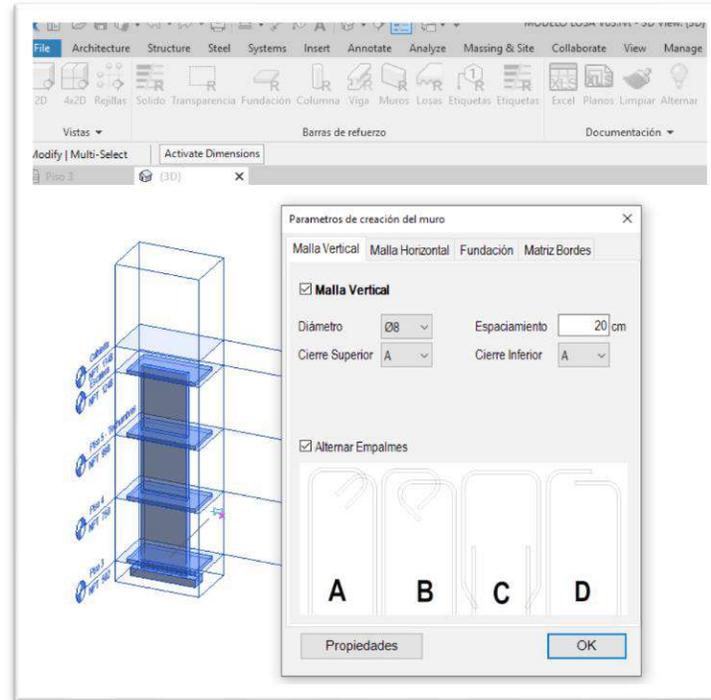
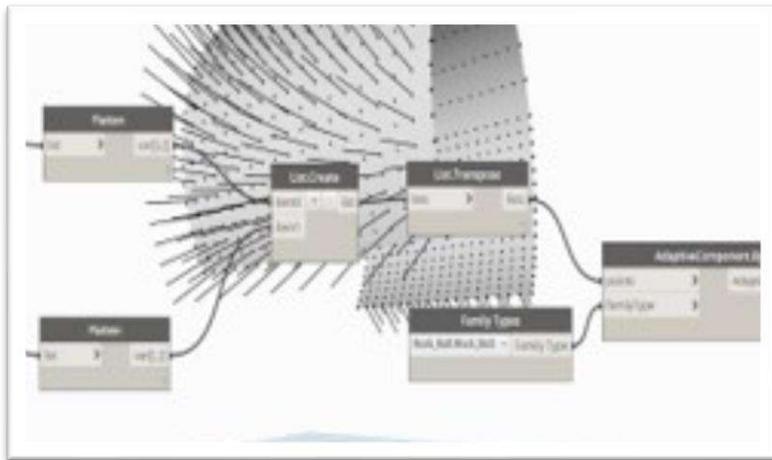
Close

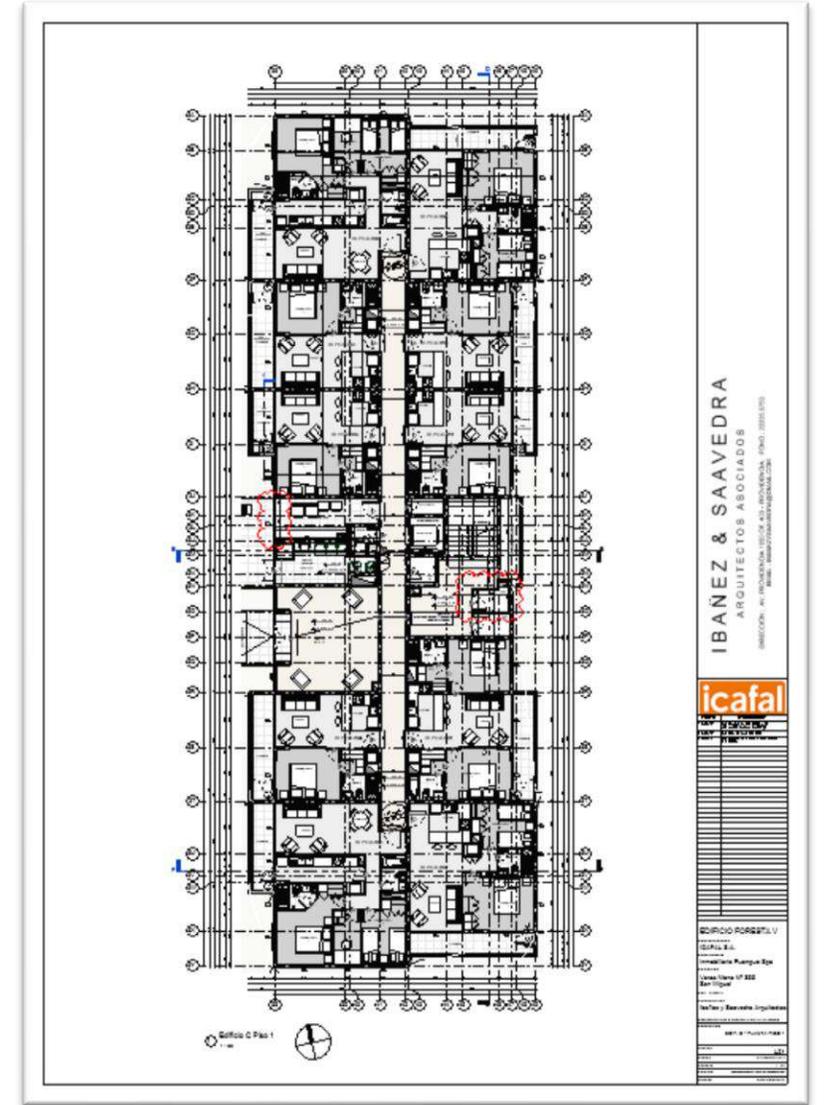
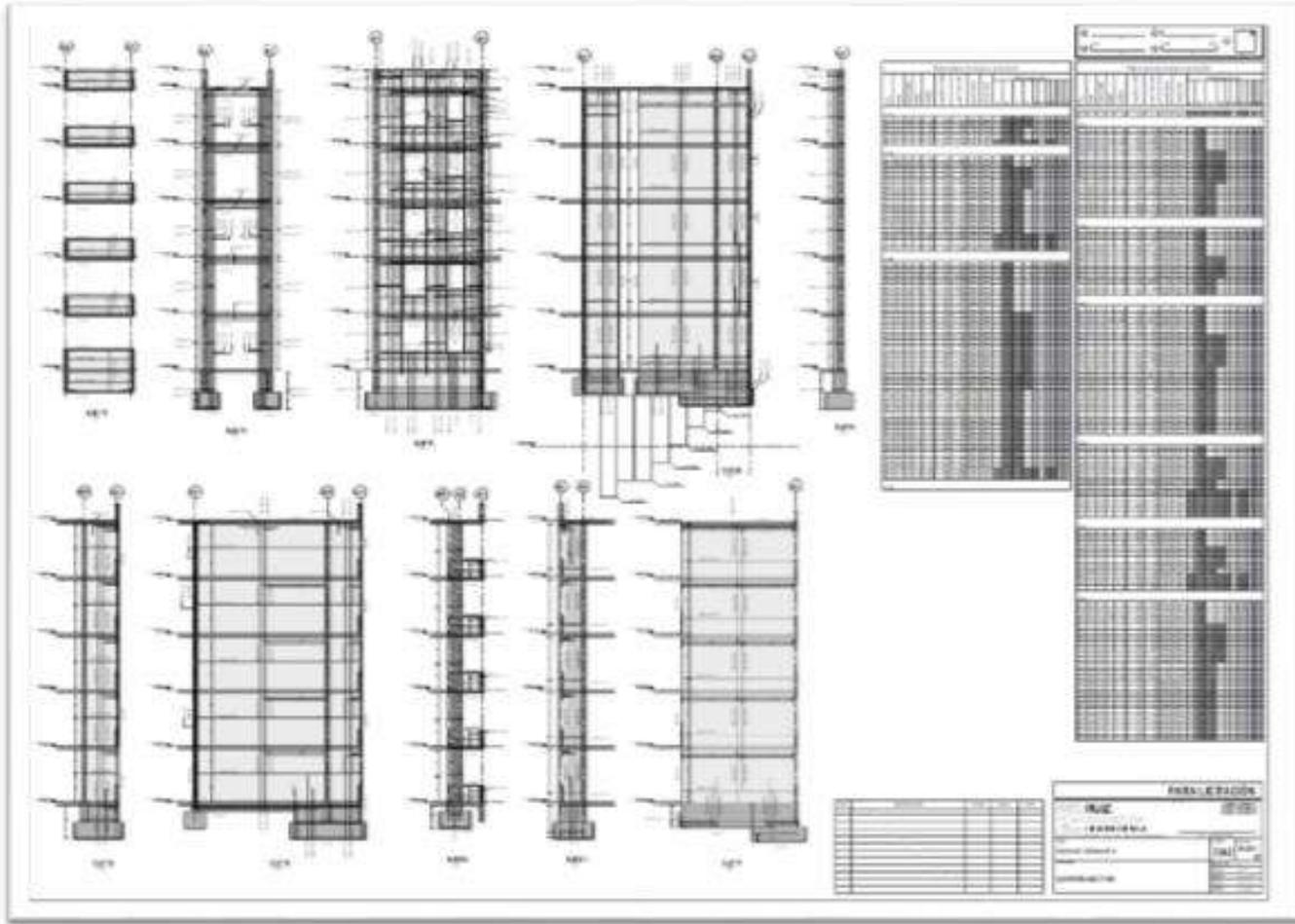
Editable

Non Editable









Elements in View Quick Q

Revision Tools Quantification

Properties

Floor Plan

Floor Plan: ARQ-MUN-PLA-Piso 5

Graphics

View Scale 1 : 50

Scale Value 1: 50

Display Model Normal

Detail Level Coarse

Parts Visibility Show Origin

Detail Number 1

Rotation on Sheet 90° Counterclockwise

Visibility/Graphics Overrides

Graphic Display Options

Orientation Project North

Wall Join Display Clean all wall joins

Discipline Architecture

Show Hidden Lines By Discipline

Color Scheme Location Background

Project Browser - TRN.rvt

- Views (Arquitectura)
 - 360
 - ???
 - ARQ
 - CON
 - MUN
 - ACC
 - ARE
 - Area Plans (Areas Municipales)
 - Subterráneo 2
 - Subterráneo 1
 - Piso 1
 - Piso 2
 - Piso 5
 - Piso Mecánico
 - Area Plans (Densidad Bruta)
 - Area Plans (Esquema Ocupación)
 - Area Plans (Esquema Subte)
 - CON
 - COR
 - ELV
 - EMP
 - Floor Plans

Changed Elements in Views

Disciplina: ARQ

icafal

Element Id	CLI
3162893	SAN
3164039	ELE
	CCDD
	TEL

View Sheets Save As Selection Set Close

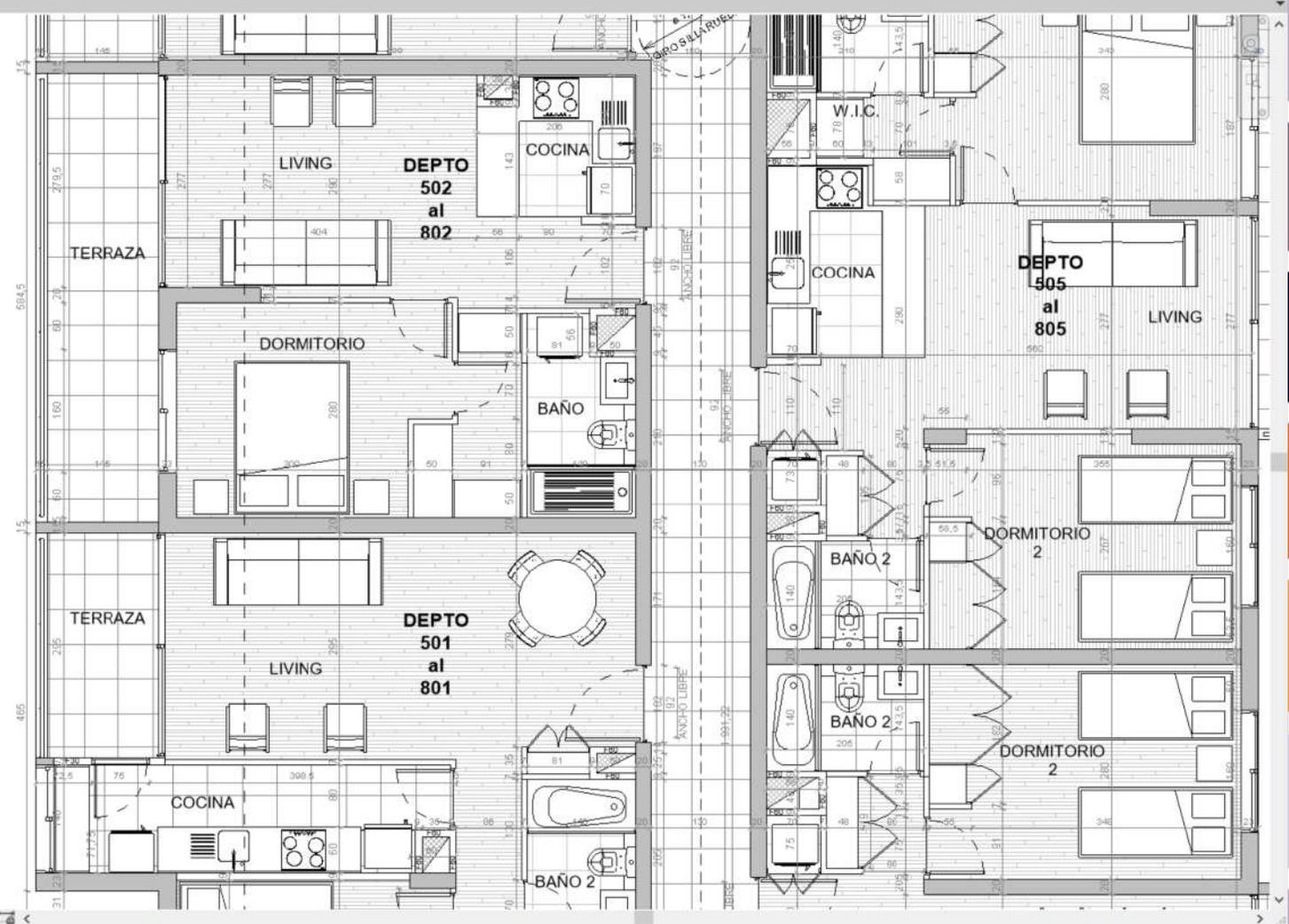
Element Sheets

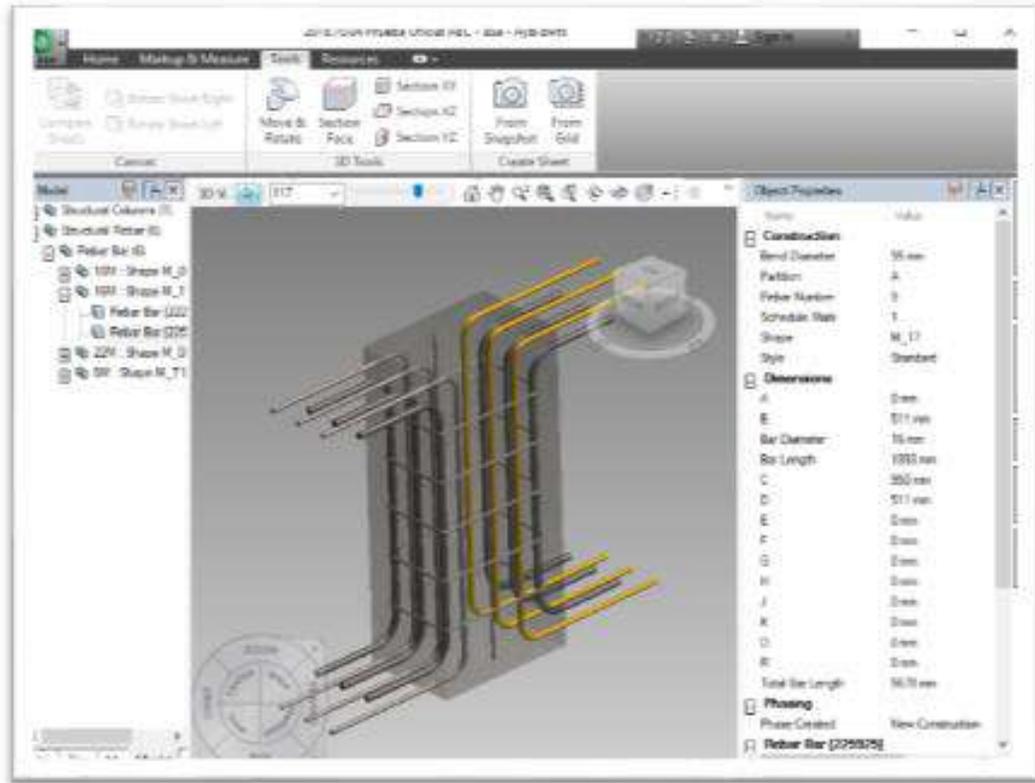
Recuerde Cambiar Fecha a Laminas.

icafal

Number	Name	Id
TRN-ARQ-MUN-L16 de L19	CORTES AA	1024469
TRN-ARQ-MUN-L12 de L19	ELEVACIÓN NORTE	1024904
TRN-ARQ-MUN-L14 de L19	ELEVACIÓN ORIENTE	1372137
TRN-ARQ-MUN-L05 de L19	EMPLAZAMIENTO CUBIERTO	1439461
TRN-ARQ-MUN-L17 de L19	CORTES BB	2510543
TRN-ARQ-MUN-L13 de L19	ELEVACIÓN SUR	2538421
TRN-ARQ-MUN-L15 de L19	ELEVACIÓN PONIENTE	2538440
TRN-ARQ-MUN-L10 de L19	DETALLE PISO 5 AL 8 (TIPO)	4223504
TRN-ARQ-MUN-L18 de L20	CORTES CC	3031814

Close

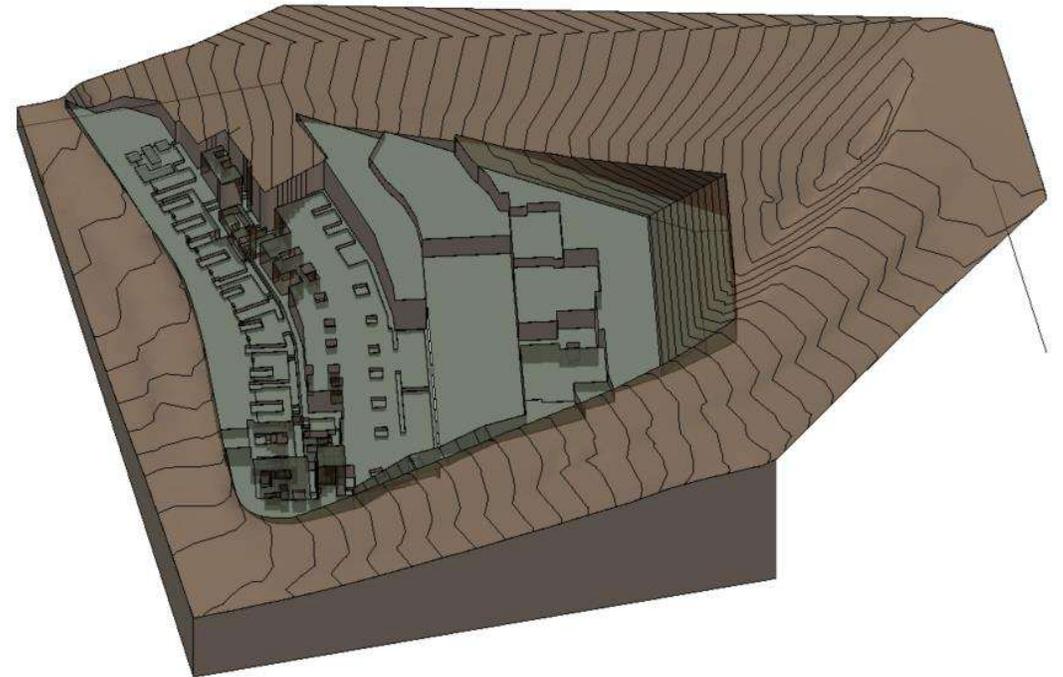




ARQ-MUN-EDA-L14 - EDIF. A - PLA... X ARQ-MUN-EDC-L21 - EDIF. C - PLA... IC_C02 - 004 - EDA_1000 - Puertas X

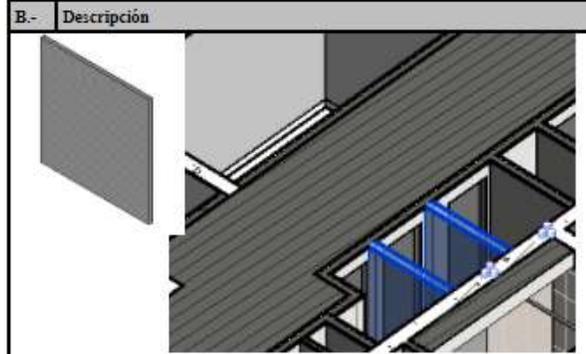
<IC_C02 - 004 - EDA_1000 - Puertas>

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
To Room Name	To Roo	Count	Keynote	Fire Ra	Width	Height	Thickness	Modelo	Manufacturer	Type Mark	URL
01-H67											
IVING	1300	52	01120		102	213	3	Capri I	Jeldwen	P01	
02-H97 F30											
IVING	1300	12	01120	F30	102	213	3	Capri I	Jeldwen	P02	
06-H70											
ORMITORIO 1	1110	64	01120		75	213	3	Capri II	Jeldwen	P06	
ORMITORIO 2	1120	45	01120		75	213	3	Capri II	Jeldwen	P06	
SCRITORIO	1130	4	01120		75	213	3	Capri II	Jeldwen	P06	
OCINA	1400	13	01120		75	213	3	Capri II	Jeldwen	P06	
07-H65											
I.C.	1140	49	01120		70	213	3	Capri II	Jeldwen	P07	
AÑO 1	1210	64	01120		70	213	3	Capri II	Jeldwen	P07	
AÑO 2	1220	41	01120		70	213	3	Capri II	Jeldwen	P07	
C03-H119X225											
ERRAZA	1500	3		F30	119	225	3			PC03	
C05-H120X225											
ERRAZA	1500	45		F30	120	231	3			PC05	
C06-H120X231											
ERRAZA	1500	7		F30	120	231	3			PC06	
CS02-H60X225											
ERRAZA	1500	6	01120		60	225	3		Jeldwen	PCS02	
CS03-H60X231											
ERRAZA	1500	1	01120		60	231	3		Jeldwen	PCS03	
L01-H70 Loggia Piso Acceso											
OCINA	1400	3			75	231	3			PL01	
L02-H70 Loggia Piso Tipo											
OCINA	1400	3			75	225	3			PL02	
OGGIA	1410	3			75	225	3			PL02	
ERRAZA	1500	3			75	225	3			PL02	
Grand total: 418											



A.- Zona a llenar por quien ELABORA la FICHA (Letra legible, en lo posible imprenta mayúsculas)		A.2.- IDENTIFICACIÓN EMISARIO FICHA	
Software:	REVIT	Nombre:	Paula Gutierrez Moya
Elemento:	Tabique	Cargo:	Gestor BIM
Familia Asociada:	WALL	Fecha emisión:	20/12/2018
Assembly Code:	C1010		
Omniclass:	No Aplica		
Keynote:	No Aplica		
		Firma _____	

A.3.- INCIDENCIA COORDINACIÓN CUBICACIÓN OPERACIONES OTRO: _____



Properties

Basic Wall
Family Name

Walls (1) Edit Type

Constraints

Location Line	
Base constraint	Piso 1
Base offset	0.00
Top constraint	Piso 2
Top offset	-14.00

Room Bounding

Structural

Structural	<input type="checkbox"/>
Structural Usage	

Dimensions

Length	135.00
Area	3.240 m2
Volume	10.927 m3

Type Properties

Family: System Family: Basic Wall

Type:

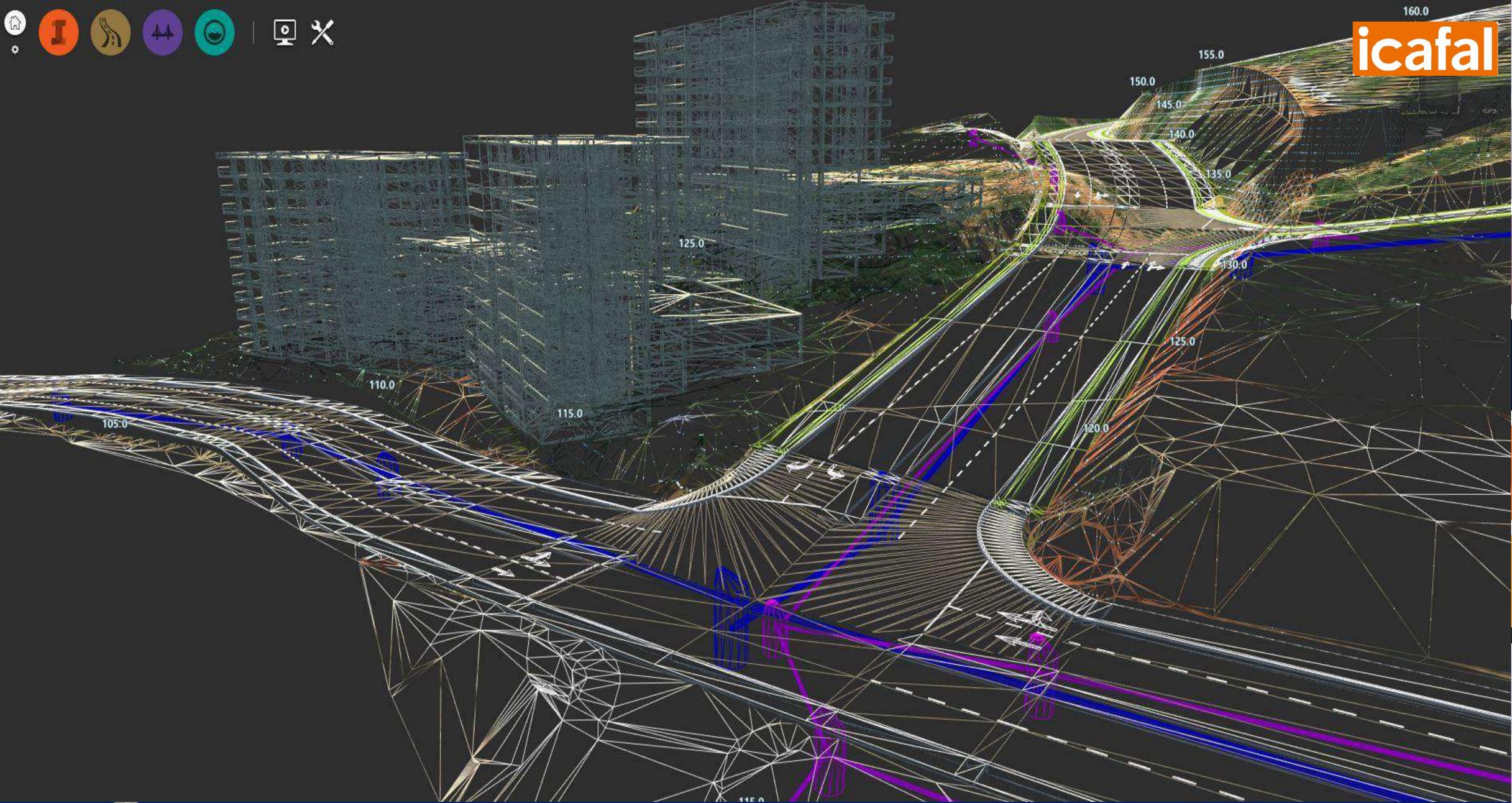
Parameter	Value
Construction	
Function	Interior
Graphics	
Identity Data	
Type Image	
Keynote	00100245
Model	1V15ST + (FeGalv.38mm.+Aislangalss*R9
Manufacturer	Seco - Seco
Type Comments	T2
URL	
Description	
Assembly Description	Partitions
Assembly Code	C1010
Type Mark	
Fire Rating	F30
Cost	UF

EXTERIOR SIDE

	Function	Material	Thickness	Wraps	Structural Material
1	Finish 2 [5]	Volcanita ST	1.50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Core Boundary	Layers Above Wrap	0.00		
3	Structure [1]	Fe Galvanizado	4.00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Thermal/Air Layer	Aislanglass*R04	0.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Core Boundary	Layers Below Wrap	0.00		
6	Finish 2 [5]	Volcanita ST	1.50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>









COMP2 - C931 (Icafal) ✕

Last position 17 days ago
Last seen 17 days ago
xmlali-781.xml

Zoom	Status	Name	Type	Reference model
	Offline	COMP1 - C890 (Icafal)	Roller	xmlali-781.xml
	Offline	COMP2 - C931 (Icafal)	Roller	xmlali-781.xml
	Offline	COMP3 - C894 (Icafal)	Roller	xmlali-781.xml



Document Management

CARPETAS REVISIONES TRANSMISIONES INCIDENCIAS

Vista de
 Carpetas Conjuntos

- Archivos de proyecto
 - 001. Documentación
 - 001.01. Generales
 - 001.02. Inmobiliaria
 - 002. Proyectos
 - 002.01. APTOS para construcc...
 - 00_NO CONSIDERAR - Re...
 - 00_Revit
 - Arquitectura
 - 01. Generales
 - CNJ
 - DWG
 - PDF
 - EDA

Cargar

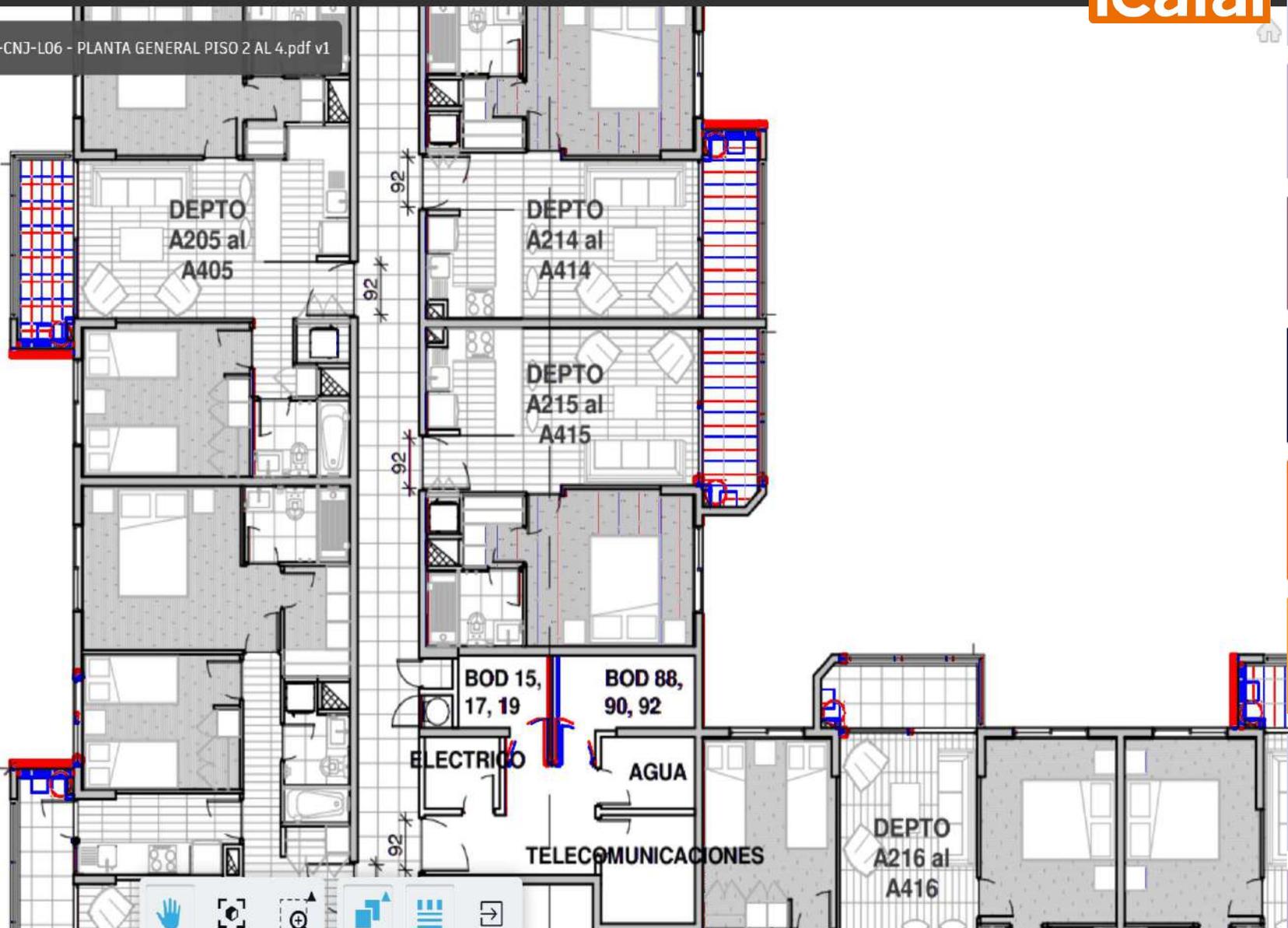
<input type="checkbox"/>	Nombre ▲	Descripción	Versión	Última actualización	Actualizado por	Marca de ...	Incidenci...	E	⚙️
<input type="checkbox"/>	VRM-ARQ-MUN-CNJ-L04 - PLANTA GENER...		V3	22 feb. 2019 12:47	Paula Gutierrez Moya	🔄	⚠️	✅	
<input type="checkbox"/>	VRM-ARQ-MUN-CNJ-L05 - PLANTA GENER...		V3	22 feb. 2019 12:47	Paula Gutierrez Moya	🔄	⚠️	✅	
<input type="checkbox"/>	VRM-ARQ-MUN-CNJ-L06 - PLANTA GENER...		V2	22 feb. 2019 12:47	Paula Gutierrez Moya	🔄	⚠️	--	
<input type="checkbox"/>	VRM-ARQ-MUN-CNJ-L07 - PLANTA GENER...		V2	22 feb. 2019 12:47	Paula Gutierrez Moya	🔄	⚠️	✅	
<input type="checkbox"/>	VRM-ARQ-MUN-CNJ-L08 - CORTES GENER...		V1	27 mar. 2019 13:31	Paula Gutierrez Moya	🔄	⚠️	✅	
<input type="checkbox"/>	VRM-ARQ-MUN-CNJ-L09 - CORTES GENER...		V1	27 mar. 2019 13:31	Paula Gutierrez Moya	🔄	⚠️	✅	
<input type="checkbox"/>	VRM-ARQ-MUN-CNJ-L10 - ELEVACIONES G...		V1	27 mar. 2019 13:31	Paula Gutierrez Moya	🔄	⚠️	✅	
<input type="checkbox"/>	VRM-ARQ-MUN-CNJ-L11 - ELEVACIONES G...		V1	27 mar. 2019 13:31	Paula Gutierrez Moya	🔄	⚠️	✅	

VRM-ARQ-MUN-CNJ-L06 - PLANTA GENERAL PISO 2 AL 4.pdf v2 vs. VRM-ARQ-MUN-CNJ-L06 - PLANTA GENERAL PISO 2 AL 4.pdf v1

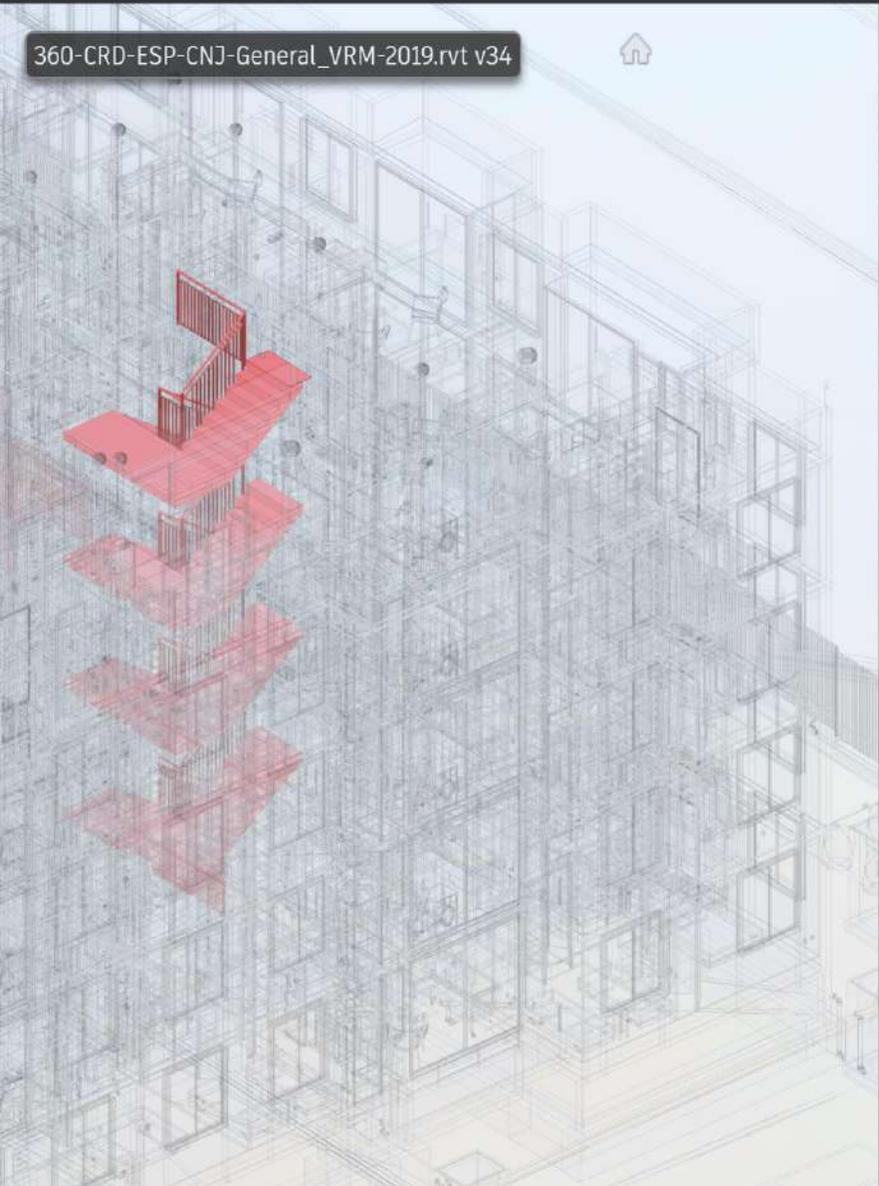
Documentos Comparados

VRM-ARQ-MUN-CNJ-L06 - PLANTA GENERAL PISO 2 AL 4.pdf
v2 Cargado: Feb.22
Por: Paula Gutierrez Moya

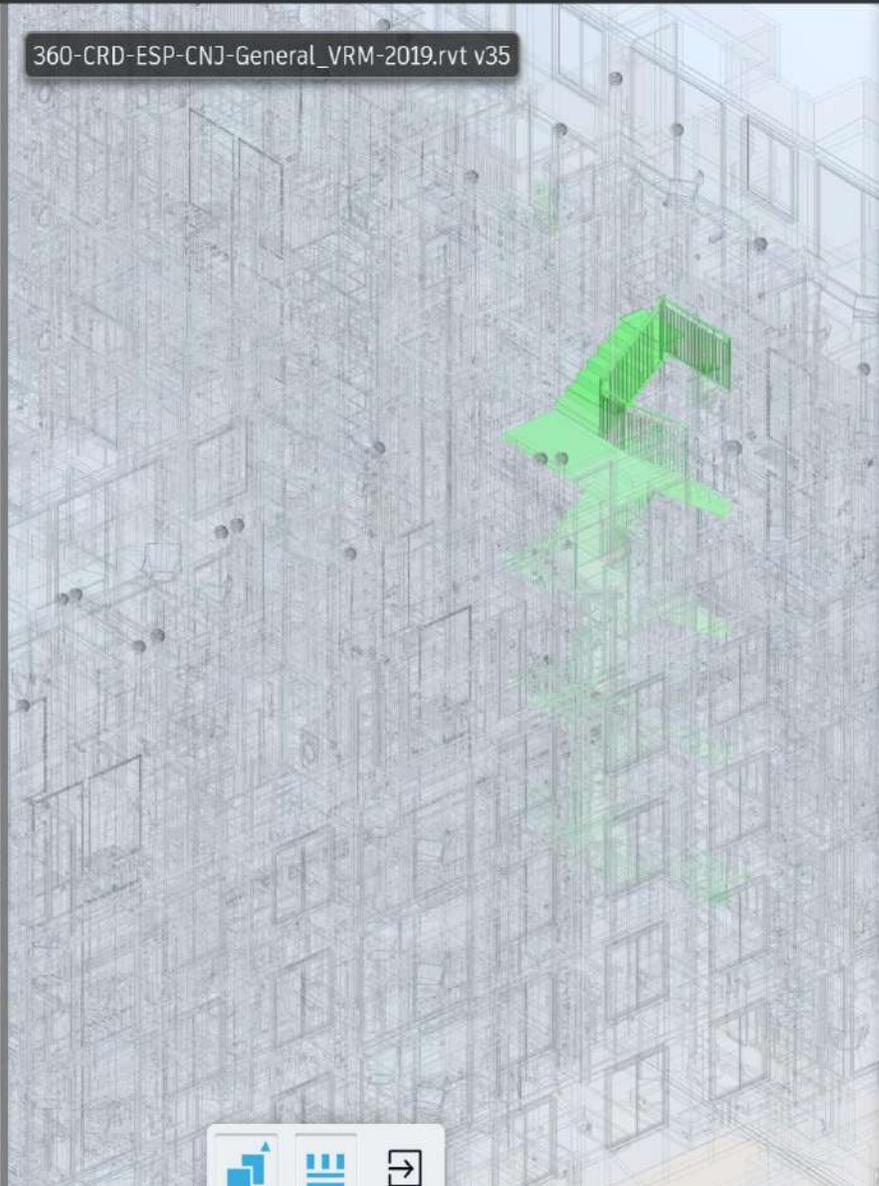
VRM-ARQ-MUN-CNJ-L06 - PLANTA GENERAL PISO 2 AL 4.pdf
v1 Cargado: Jan.31
Por: Paula Gutierrez Moya



360-CRD-ESP-CNJ-General_VRM-2019.rvt v34



360-CRD-ESP-CNJ-General_VRM-2019.rvt v35



Cambios



69 Añadida	59 Eliminada	0 de 1994 Modificada
----------------------	------------------------	-----------------------------------

Disciplinas afectadas Tipo de modificación



Buscar + Filtrar

Lista de resultados sencilla Resultado como árbol

- Basic Wall [10106704]
- Basic Wall [10106779]
- Basic Wall [10106816]
- Basic Wall [10620033]
- Basic Wall [10638548]
- Basic Wall [10638549]
- Basic Wall [4727037]
- Basic Wall [4727038]
- Basic Wall [9564347]
- Basic Wall [9564348]



Control de cambios

profesionales que concurren en la solicitud

do proceda

haber convenio de pago

por la in	N° 43895	20/03/2019	Aguas Anc	Walter Muñoz
e .	Folio 1957124 (TC6)	25/02/2019	SEC	E. Moreira
gas	Folio 1941192 (TE1)	29/01/2019	SEC	Jorge Perez
	Folio 1958861 Schindler (TE1)	25/06/2019	SEC	Jorge Perez
nte y	Energypro	26/02/2019		
	N° 1320320349 - Otros	30/08/2018	Idiem	
el	En tramite			

Documentos Comparados



SOL RECEPCION final.pdf

v2

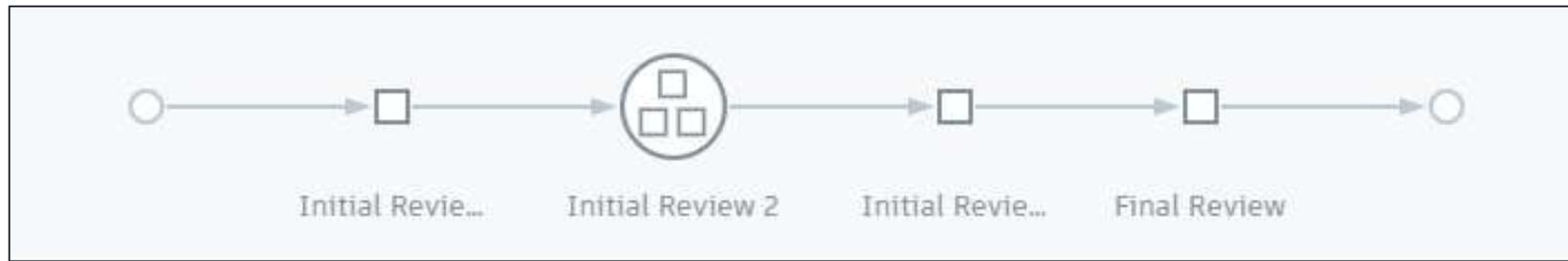
Cargado: 04:28 pm
Por: Javiera Perry Vives

SOL RECEPCION final.pdf

v1

Cargado: 04:27 pm
Por: Javiera Perry Vives





Initiator *

Plumbing Engineer X

Step name

Initial Review 1

Reviewer Type *

Single Reviewer

Time allowed *

3 Calendar Day(s)

Reviewer 1 *

Quality Manager X

Step name

Initial Review 2

Reviewer Type *

Multiple Reviewer

Total: 0 Reviewers

Time allowed *

3 Calendar Day(s)

Reviewer 2 *

BIM Manager X

Step name

Initial Review 3

Reviewer Type *

Single Reviewer

Time allowed *

3 Calendar Day(s)

Reviewer 3 *

Ingeniero de proye... X

Step name

Final Review

Approver *

Arquitecto X

Time allowed *

3 Calendar Day(s)

Estado de aprobación del documento

Valor *

Aprobado
Rechazado
Aprobado
Añadir estado

Etiqueta de estado de aprobación *

Aprobado
Rechazado
Aprobado con comentarios

Icono *

✓
✗
🗨️

Acción al finalizar

Actualice los documentos con el estado de aprobación cuando se haya completado la revisión.

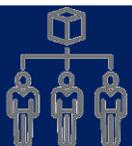
Copiar también los documentos aprobados en:

Archivos de proyecto/002. Proyectos/002.01. APTOS p...

Permitir que el iniciador cambie la ubicación de copia

Copiar en la carpeta si:

Se ha aprobado cualquier documento de la revisión.



Flujo de aprobación



ARQ



Ventas



Diseño Inmobiliario

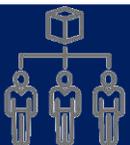


Gerente de
Proyectos



Carpeta
definitiva

Registro de la revisión + Comentarios de cada actor



Filtro

Estado	ID	Título
CERRADA	12	ARQ - Revit
ABIERTA	11	CLI ARQ - Propuesta
ABIERTA	10	CLI INM - Definición
ABIERTA	9	ARQ EST - Definición
ABIERTA	8	CLI ARQ - Propuesta
CERRADA	7	ARQ - Definición
ABIERTA	6	SAN BAS - Propuesta
ABIERTA	5	ARQ ELE - Definición
ABIERTA	4	CLI ARQ + SAN - Propuesta
ABIERTA	3	SAN ARQ - Propuesta
CERRADA	2	ARQ SAN - Definición
ABIERTA	1	ARQ CLI - Shafts

Mostrando 1 - 12 de 12

Incidencia

#4

DETALLES ARCHIVOS ADJUNTOS ACTIVIDAD

CLI | ARQ + SAN - Propuesta

Creada por **Javiera Perry Vives** (Icafal Inmobiliaria Puangue) el 19 de jul. de 2019

Asignada a

SEBASTIAN PEÑALVER

Ubicación

Sin especificar

Fecha venc.

Sin especificar

Documento vinculado

[360-CRD-ESP-Piso 2 al 8_TRN.rvt](#) [V2, actual]

Descripción

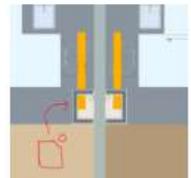
Verificar la factibilidad de recortar el ducto en pisos superiores para calzar con descarga de sanitario.

Se adjunta una imagen.

Respuesta

Sin especificar

Fotos



Incidencias

Filtro Ordenar

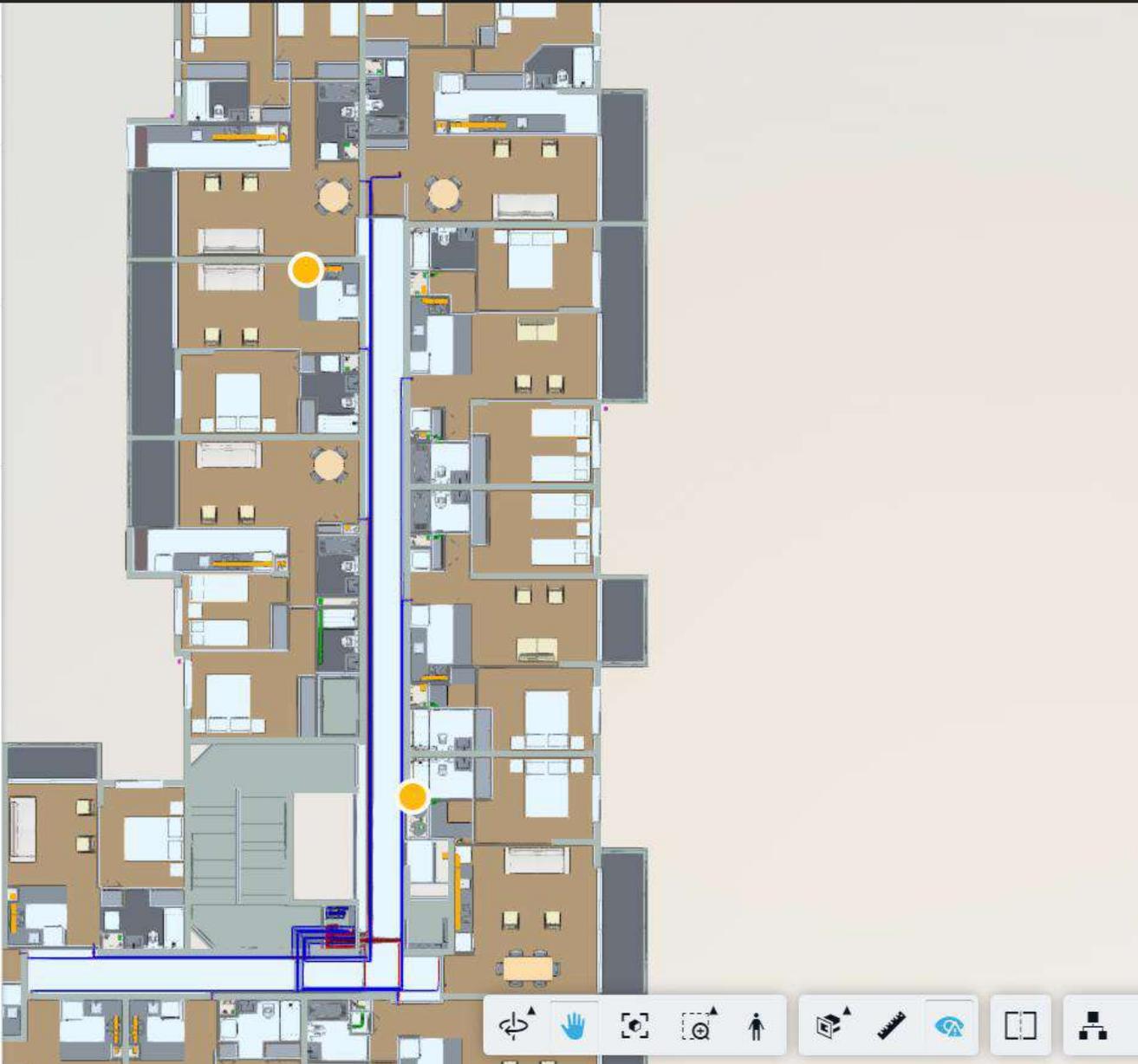
ABIERTA Sin especificar

#6 - SAN | BAS - Propuesta
Asignada a: JOSE SILVA
Ubicación: Sin especificar
V2 (actual)

ABIERTA Sin especificar

#4 - CLI | ARQ + SAN - Propuesta
Asignada a: SEBASTIAN PEÑALVER
Ubicación: Sin especificar
V2 (actual)

Crear Incidencia



TDA - Incidencia Informe 2019-10-02

Report Generated	Oct 02, 2019 at 10:07 AM
by	Javiera Perry Vives
Message	Issue Summary
Total Items in this report	13
Sorted By	Identifier (descending)
Filtered on	Status (Answered, Open)

Contents

#70 ARQ - Modificaciones	3
#69 ALTURA DE GRADAS	3
#68 ARQ - Modificaciones	3
#67 ARQ - Definición	3
#66 CAL ARQ - Revisión	3
#60 OBSERVACIONES MODELO DE CALCULO	3
#53 ARQ - Definición	4
#47 ARQ - Definición	4
#46 ARQ - Definición	4
#41 ARQ - Definición	5
#27 ARQ - Definición	5
#26 ARQ - Definición	5
#15 ARQ Modificaciones	6

Terralta de Andalué

TDA - Incidencia Informe 2019-10-02

Icafal

Status	ID	Type	Assignee	Issue Owner	Root Cause	Due Date
OPEN	70	Design Design	Nelson Albayay Estudio Silva Arquitectos	Nelson Albayay Estudio Silva Arquitectos		
<p><i>Title</i> ARQ - Modificaciones</p> <p><i>Description</i> De acuerdo a lo hablado en reunión el 30/09/2019; con respecto a las cocinas, se requiere que se eliminen los muebles señalizados en la imagen adjunta. Refiriéndonos al mueble del termo, no se dejará mueble, sino una celosía en la fachada.</p>						
ANSWERED	69	Design Requirement Change	Nelson Albayay Estudio Silva Arquitectos	Nelson Albayay Estudio Silva Arquitectos		
<p><i>Title</i> ALTURA DE GRADAS</p> <p><i>Description</i> SE SOLICITA CORREGIR ALTURA DE GRADAS DE OBRA GRUESA EN TODOS LOS NÚCLEOS DE ESCALERAS DE EVACUACIÓN. LO QUE SE DEBE PROYECTAR ES: 15 ALTURAS DE 16,66 CM. Y NO 15 ALTURAS DE 17,86 CM. COMO ESTA MODELADO AL DÍA DE HOY. FAVOR CORREGIR A LA BREVEDAD.</p> <p><i>Response</i> Last updated by José Luis Retamales Piña, Oct 01, 2019 07:10 PM</p> <p>Ajuste solicitado corregido.</p>						
OPEN	68	Design Design	Nelson Albayay Estudio Silva Arquitectos	Nelson Albayay Estudio Silva Arquitectos		
<p><i>Title</i> ARQ - Modificaciones</p> <p><i>Description</i> Se requiere coordinar con el eléctrico la opción de dejar la sala de basura acorde a la imagen adjunta, propuesta por el ARQ</p>						
OPEN	67	Design Design	JOSE SILVA Grupo BIM	JOSE SILVA Grupo BIM		
<p><i>Title</i> ARQ - Definición</p> <p><i>Description</i> Se requiere dejar conexión de agua en la zona de refrigerador, en las cocinas.</p>						
OPEN	66	Design Design	Ruiz Saavedra			
<p><i>Title</i> CAL ARQ - Revisión</p> <p><i>Location</i> P3</p> <p><i>Description</i> No se ajusta sector piscina como plano enviado el 09.09.2019 Se adjunta nuevamente plano. Se adjunta fotos de lo que hay proyectado en el revit.</p>						
OPEN	60	Coordination Coordination	Andres Cisterna Ruiz Saavedra	Andres Cisterna Ruiz Saavedra	Coordination Design Coordination	
<p><i>Title</i> OBSERVACIONES MODELO DE CALCULO</p> <p><i>Description</i> SE ADJUNTAN OBSERVACIONES PISO A PISO, RESPECTO DE LARGOS DE MUROS, UBICACIÓN DE RASGOS DE PUERTAS, UBICACIÓN DE MUROS, ETC. QUE NO RESPETAN REQUERIMIENTOS DE ARQUITECTURA Y QUE SE NECESITA CORREGIR A LA BREVEDAD PARA PLANOS DOM.</p>						

Created with Autodesk® BIM 360™

Page 3 of 6





Icafal - Inmobiliaria Puangue Trinidad

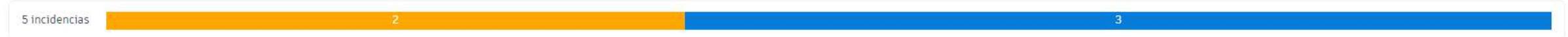
Fechas del proyecto: mié. ene. 23 2019 - lun. ene. 25 2021



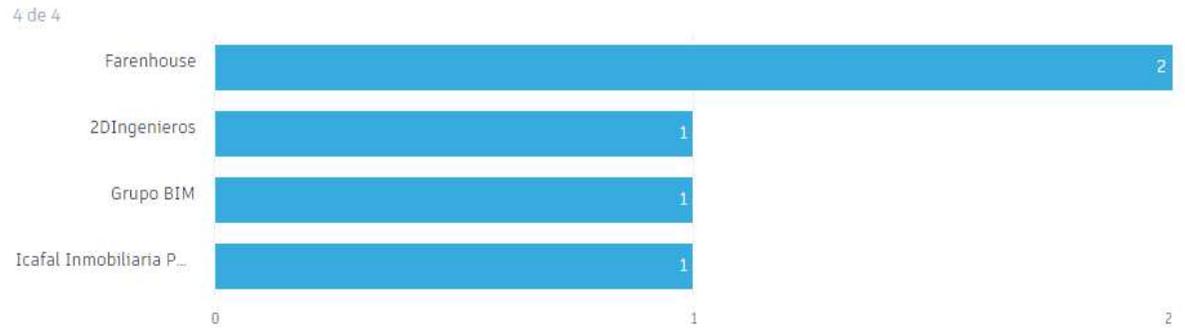
Personalizar

Estado de las incidencias de diseño

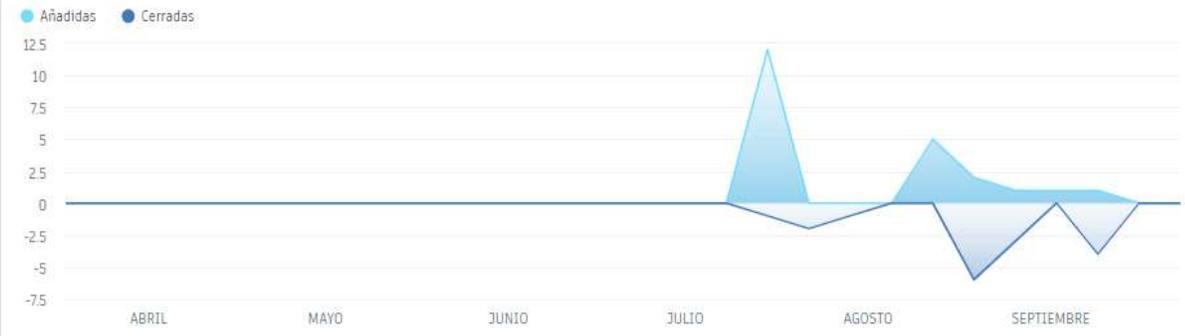
● Abierta ● Respondida



Incidencias de diseño por empresa



Tendencia de incidencias de diseño



Incidencias del proyecto

ID	Título	Tipo	Fecha de ve...
22	CLI ARQ Losa para sala de presurización	Design	17 de sep. d...
20	CLI - Revit	Design	
13	ELE ARQ - Definición	Design	
1	ARQ CLI - Shafts	Design	
21	SAN ARQ - Modificaciones	Design	

martes, 24 de septiembre de



Etapas de un PROYECTO

Anteproyecto

Fusión

Permiso de Edificación

Licitación

Construcción

Modificaciones de Proyectos

Copropiedad

Recepción final

Etapas de un PROYECTO

Anteproyecto

Fusión

Permiso de Edificación

Licitación

Construcción

Modificaciones de Proyectos

Copropiedad

Recepción final

Desafío actual

FACILITIES - FM

INSTANT ACCESS TO FACILITIES' DATA

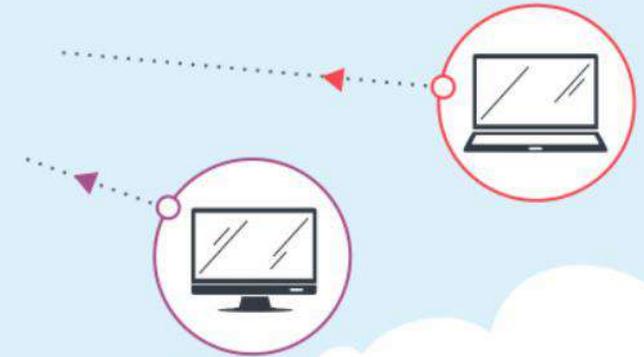
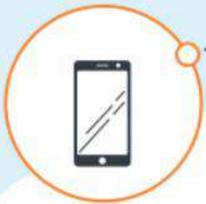


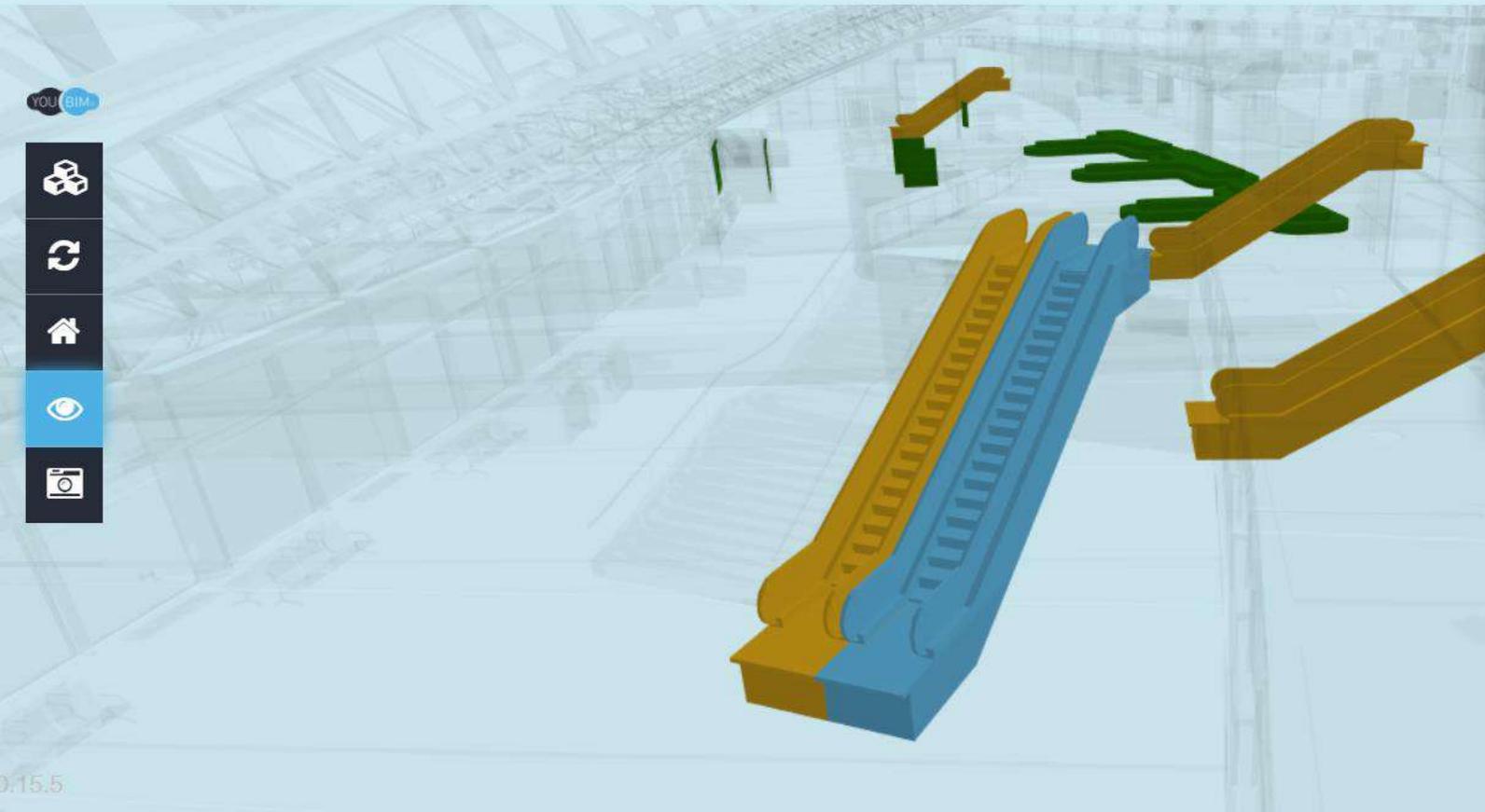
BMS / BAS / IoT

MORE



CMMS / CAFM





ESCALERA MECANICA_CCP01-EE-99112-B0042-004



Carriel Sur > Carriel Sur > Piso 1 NPT +0,00 > HALL DE ACCESO SALIDA_02-HAC-02_Rooms

Serial number:
Installation Date:
Warranty Start Date:
Tag Number:
Bar Code:
Asset Identifier:

[SYSTEM](#) [VIEW DETAIL](#) [+ WO](#)



Carriel Sur > Carriel Sur > Piso 1 NPT +0... > HALL DE ACC...

Assets list Escalera mecani... ✕ [+ New Asset](#)

Escalera mecanica_CCP01-EE-99112-B0042-004

Carriel Sur > Carriel Sur > Piso 1 NPT +0,00 > HALL DE ACCESO SALIDA_02-
HAC-02_Rooms

- 2D View
- 3D View

Description:

Serial number:

Installation Date:

Warranty Start Date:

Tag Number:

Bar Code:

Asset Identifier:

Altura.Servida: 4,5 mt

Ancho.Peldaño: 1000 mm



TYPE DATA	ASSET DATA	BMS	SYSTEM DATA	WORK ORDERS	DOCUMENTS	PARTS
Type: CCP01-EE-99112-B0042		Description: Escalera Mecánica				
AssetType: F		Manufacturer:				
ModelNumber:		WarrantyDurationUnit:				

[UPDATE](#)

TYPE DATA	ASSET DATA	BMS	SYSTEM DATA	WORK ORDERS	DOCUMENTS	PARTS
Type: CCP01-EE-99112-B0042		Space:				
Description:		Serial number:				
Installation Date:		Warranty Start Date:				
Tag Number:		Bar Code:				
Asset Identifier:		Altura.Servida: 4,5 mt				
Ancho.Peldaño: 1000 mm		Direccion.Marcha: Bidireccional				
Motor.Corriente.A: 16,6 Amp		Motor.Potencia: 8,0 KW				
Motor.RPM: 1500		Motor.V/fases/F: 380/3/50				
Reaccion.Angulo.Incl.: 30°		Reaccion.Apoyo.Inf/Sup: 57/63 KN				
Reaccion.Velocidad: 0.50		Corriente.Part.A: 33,0/108 Amp				
		Factor.Potencia: 0,84				

[UPDATE](#)



¿Cómo nos **beneficiamos** con BIM?





Etapa DISEÑO

Assembly Code	Base Constrain	Comments	Type Comments	Manufacturer	Width	Area	Fire Rating
C1010	Piso 1	A103	T1	Seco - Seco	7 cm	3.7 m ²	F15
C1010	Piso 1	A103	T2	Seco - Seco	7 cm	21.5 m ²	F30
C1010	Piso 1	A103	T3	Seco - Seco	12 cm	2.2 m ²	F120
C1010	Piso 1	A103	T4	Seco - Seco	9 cm	7.8 m ²	F60
C1010	Piso 1	A103	T5	Seco - Húmedo	9 cm	5.1 m ²	F60
C1010	Piso 1	A103	T6	Seco - Húmedo	7 cm	5.7 m ²	F15
C1010	Piso 1	A103	T7	Seco - Húmedo	7 cm	8.6 m ²	F30
C1010	Piso 1	A103	T8	Seco - Húmedo	9 cm	4.8 m ²	F30
C1010	Piso 1	A103	T9	Húmedo - Húmedo	10 cm	0.9 m ²	F30
C1010	Piso 1	A103	T11	Húmedo - Húmedo	9 cm	3.1 m ²	F30
C1010	Piso 1	A103	T20	Hormigón Celular	15 cm	1.0 m ²	F120
C1010	Piso 1	A104	T1	Seco - Seco	7 cm	9.7 m ²	F15
C1010	Piso 1	A104	T2	Seco - Seco	7 cm	17.4 m ²	F30
C1010	Piso 1	A104	T3	Seco - Seco	12 cm	0.3 m ²	F120
C1010	Piso 1	A104	T4	Seco - Seco	9 cm	6.0 m ²	F60
C1010	Piso 1	A104	T5	Seco - Húmedo	9 cm	2.9 m ²	F60
C1010	Piso 1	A104	T6	Seco - Húmedo	7 cm	8.9 m ²	F15
C1010	Piso 1	A104	T7	Seco - Húmedo	7 cm	7.1 m ²	F30
C1010	Piso 1	A104	T8	Seco - Húmedo	9 cm	7.2 m ²	F30
C1010	Piso 1	A104	T9	Húmedo - Húmedo	10 cm	0.8 m ²	F30

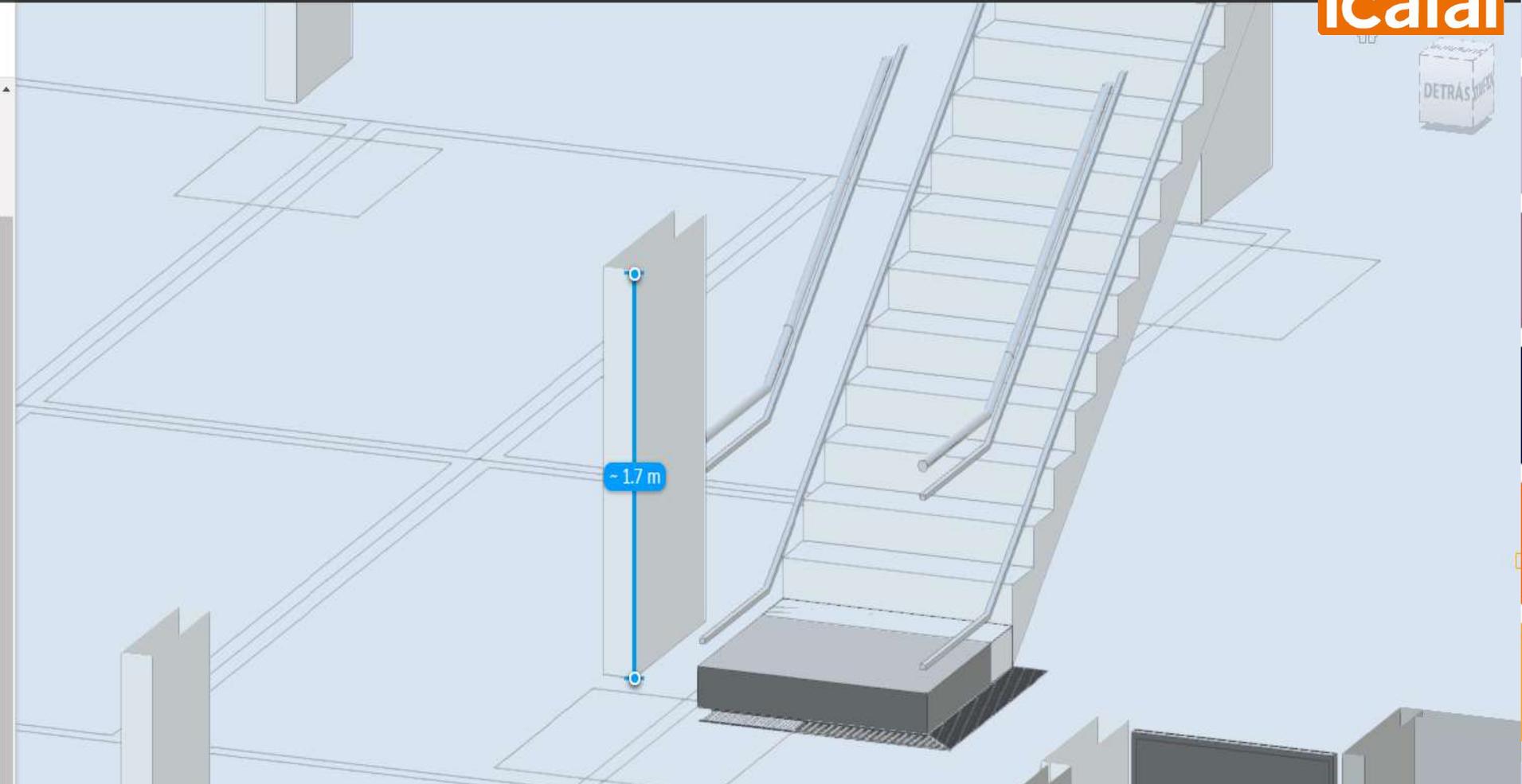
Assembly Code	Comments	Base Constrain	Type Comments	Manufacturer	Width	Keynote	Area	Volume
B2010	EDA	Subte 1	MHA.	G25	20.5 cm	001.1	F120	0.72 m ³
B2010	EDA	Subte 1	MHA.	G25	24.0 cm	001.1	F120	1.28 m ³
C1010	EDA	Foso Ascensor EA	MHA.	G25	20.5 cm	001.1	F120	3.80 m ³
C1010	EDA	Foso Ascensor EA	MHA.	G25	24.0 cm	001.1	F120	1.85 m ³
B2010	EDA	Piso 1	MHA.	G25	15.0 cm	001.1	F120	4.57 m ³
B2010	EDA	Piso 1	MHA.	G25	17.0 cm	001.1	F120	172.59 m ³
B2010	EDA	Piso 1	MHA.	G25	20.0 cm	001.1	F120	0.40 m ³
B2010	EDA	Piso 1	MHA.	G25	20.5 cm	001.1	F120	28.90 m ³
B2010	EDA	Piso 1	MHA.	G25	22.0 cm	001.1	F120	0.55 m ³
B2010	EDA	Piso 1	MHA.	G25	24.0 cm	001.1	F120	50.09 m ³
B2010	EDA	Piso 1	MHA.	G25	27.0 cm	001.1	F120	0.19 m ³
B2010	EDA	Piso 1	MHA.	G25	29.0 cm	001.1	F120	0.19 m ³
B2010	EDA	Piso 1	MHA.	G25	33.0 cm	001.1	F120	0.72 m ³
B2010	EDA	Piso 1	MHA.	G25	20.0 cm	001.1	F120	0.21 m ³
B2010	EDA	Piso 2	MHA.	G25	15.0 cm	001.1	F120	9.26 m ³
B2010	EDA	Piso 2	MHA.	G25	17.0 cm	001.1	F120	131.89 m ³
B2010	EDA	Piso 2	MHA.	G25	22.0 cm	001.1	F120	0.42 m ³
B2010	EDA	Piso 2	MHA.	G25	22.0 cm	001.1	F120	0.34 m ³

Etapas ESTUDIO

Assembly Code	Comments	Base Constrain	Type Comments	Manufacturer	Width	Keynote	Area	Volume
B2010	EDA	Foso Ascensor EA	Losa	G25	20.0 cm	211.10	11.98 m ²	2.40 m ³
B2010	EDA	Piso 1	Losa	G25	17.0 cm	211.10	62.75 m ²	10.67 m ³
B2010	EDA	Piso 2	Losa	G30	14.0 cm	232.30	1147.22 m ²	160.61 m ³
B2010	EDA	Piso 3	Losa	G30	14.0 cm	232.30	1138.23 m ²	159.35 m ³



- Niveles
- Escalera Edificio C
- Piso 5 - Techumbres
- Piso 5 - Techumbres Edificio C
- Piso 4
- Piso 4 Edificio C
- Piso 3
- Piso 3 Edificio C
- Piso 2
- Piso 2 Edificio C
- Piso 1
- Hall Ascensor



Etapa OBRA

Subte 1
Foso Ascensor EB



VENTA & POST VENTA

IN_C06_A009_Areas - Departamentos

Name	Area
------	------

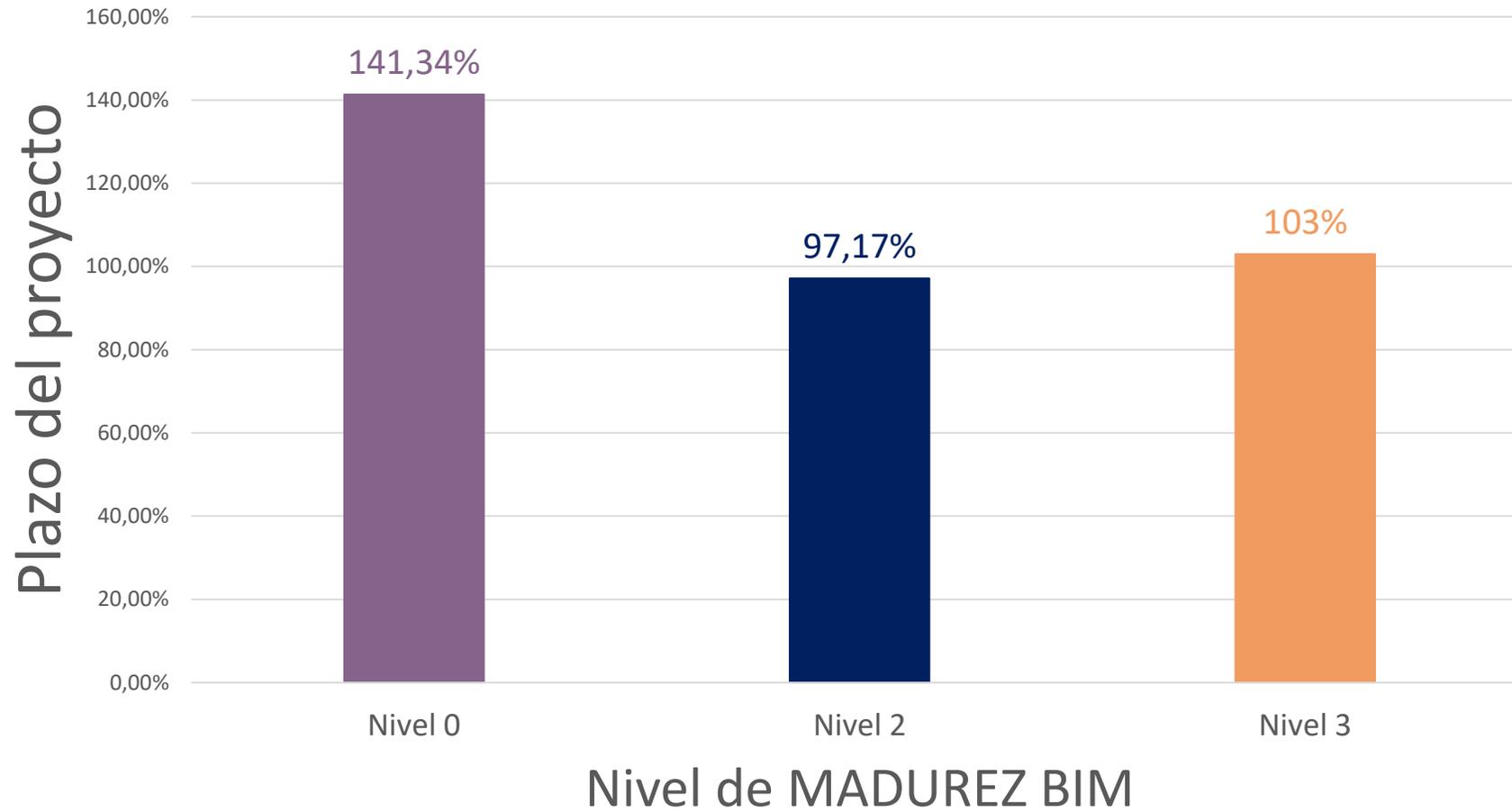
DEPTO A101	60.82
DEPTO A103	59.77
DEPTO A104	62.30
DEPTO A107	53.41
DEPTO A109	53.02
DEPTO A110	67.34
DEPTO A111	35.84
DEPTO A113	52.90
DEPTO A114	53.05
DEPTO A116	53.04
DEPTO A200 al A400	53.26
DEPTO A201 al A401	52.13
DEPTO A202 al A402	35.17
DEPTO A203 al A403	60.48
DEPTO A204 al A404	62.27
DEPTO A205 al A405	52.90
DEPTO A206 al A406	35.78
DEPTO A207 al A407	52.90
DEPTO A208 al A408	59.82
DEPTO A209 al A409	53.02
DEPTO A210 al A410	67.34
DEPTO A211 al A411	35.84
DEPTO A212 al A412	35.80
DEPTO A213 al A413	52.90
DEPTO A214 al A414	35.78
DEPTO A215 al A415	35.62
DEPTO A216 al A416	52.90
DEPTO A217 al A417	53.41
DEPTO B100	53.40
DEPTO B102	35.79
DEPTO B103	53.19
DEPTO B105	53.53

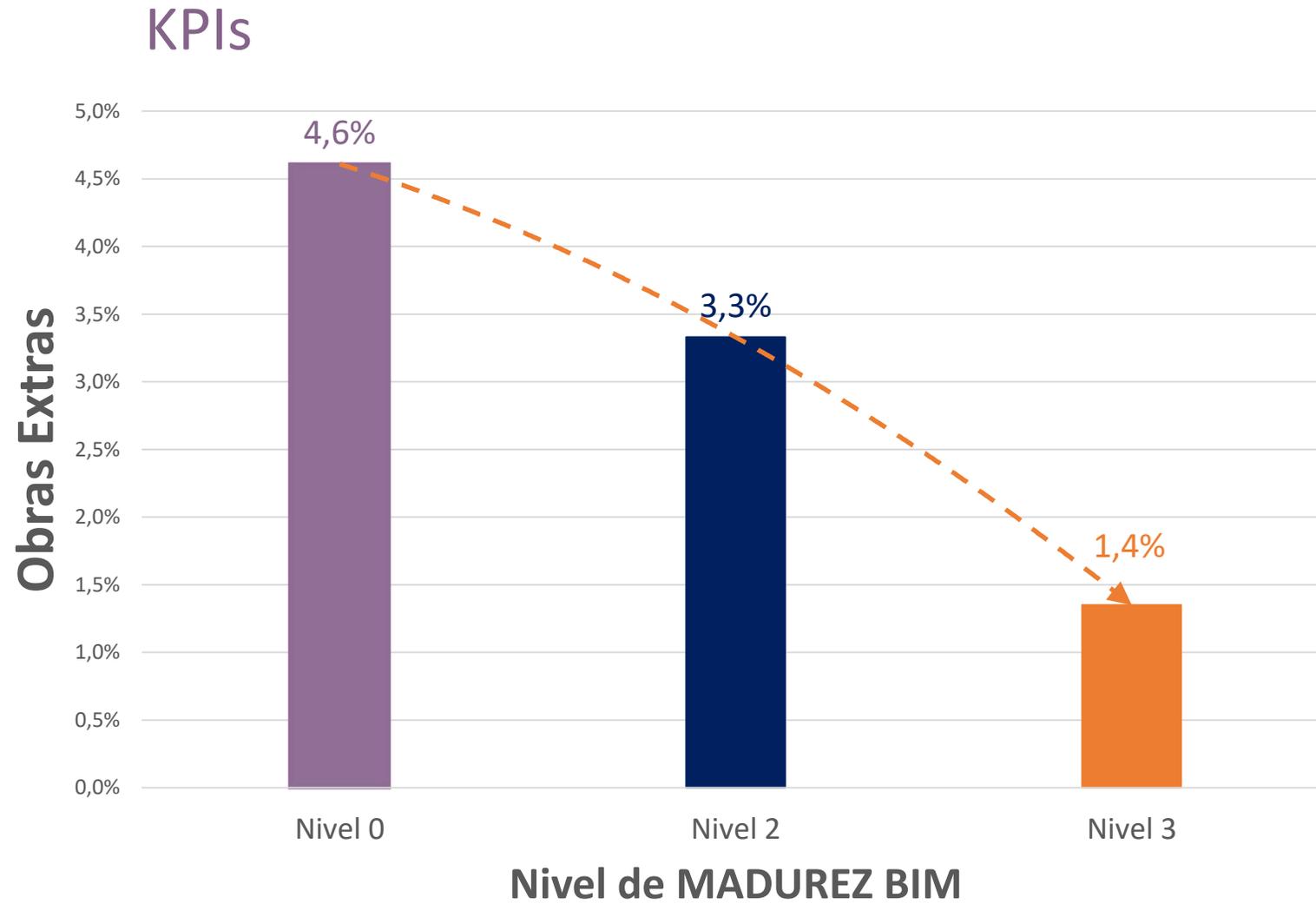
IN_C06_A009_Areas - icafal

DEPTO B210 al B410	52.60
DEPTO C101	53.99
DEPTO C102	53.02
DEPTO C103	67.34
DEPTO C104	35.78
DEPTO C106	35.78
DEPTO C107	35.78
DEPTO C108	67.34
DEPTO C109	53.02
DEPTO C110	35.82
DEPTO C111	35.78
DEPTO C200 al C400	35.94
DEPTO C201 al C401	35.81
DEPTO C202 al C402	53.03
DEPTO C203 al C403	67.34
DEPTO C204 al C404	35.78
DEPTO C205 al C405	60.39
DEPTO C206 al C406	35.78
DEPTO C207 al C407	35.78
DEPTO C208 al C408	67.34
DEPTO C209 al C409	53.03
DEPTO C210 al C410	35.82
DEPTO C211 al C411	35.78

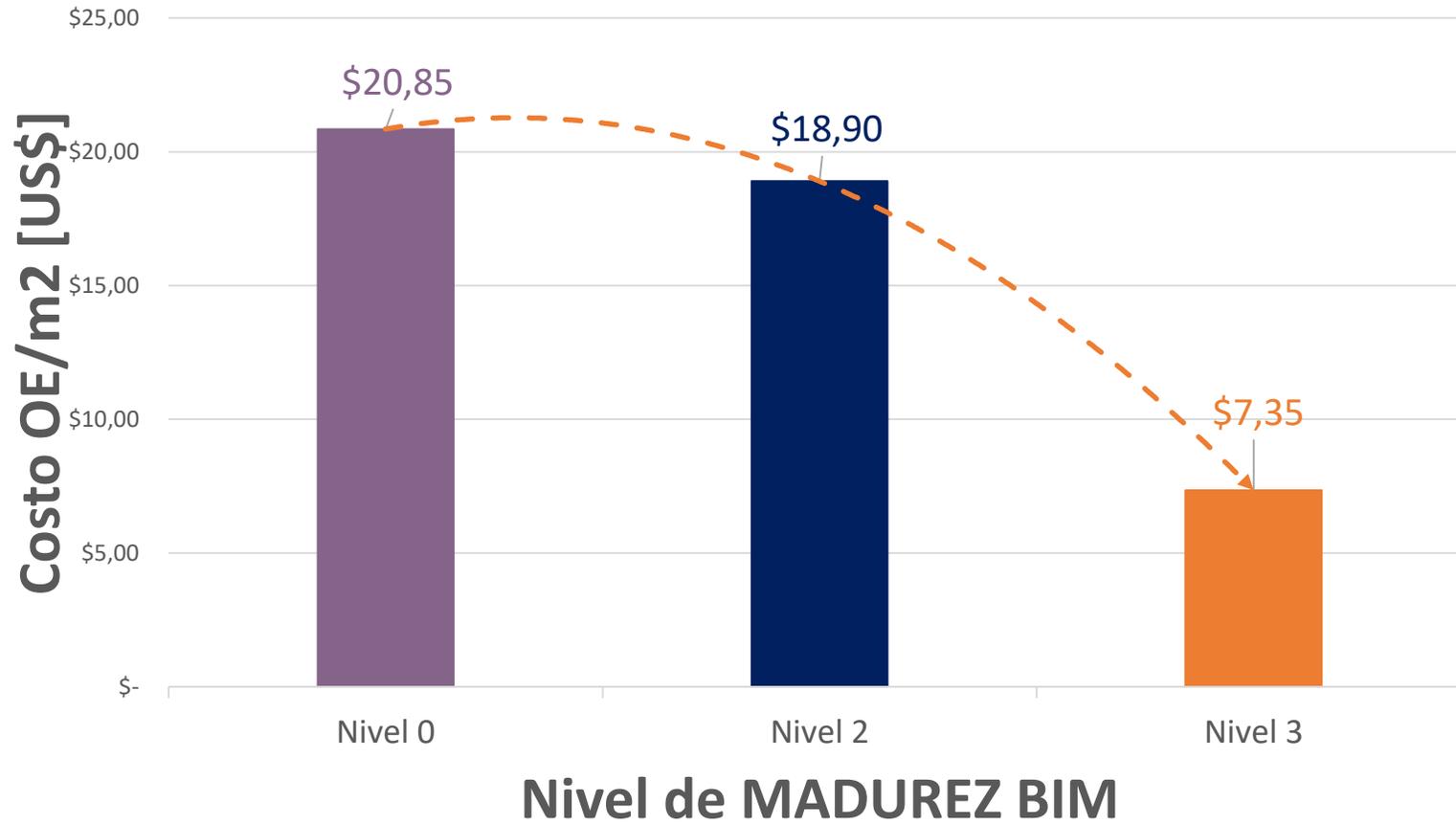
¿Cuáles son las **consecuencias** de utilizar BIM?

KPIs





KPIs



Para un edificio de 20.000 m²
se ahorran US \$273.000
de costo directo

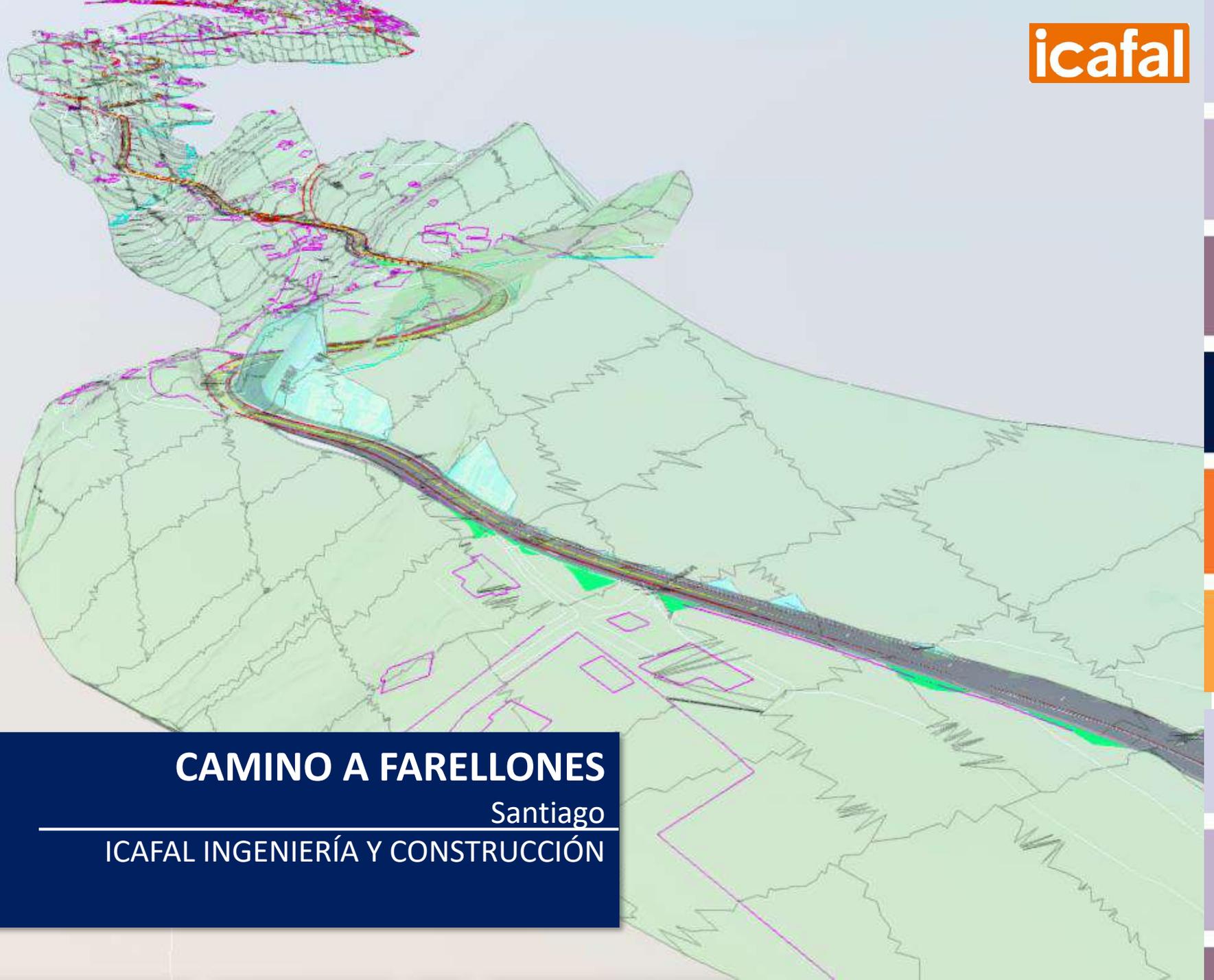
BIM nos ha permitido
CREAR



TELEFERICO

Santiago

ICAFAL INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN



CAMINO A FARELLONES

Santiago

ICAFAL INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN



ESTADIO TIERRA DE CAMPEONES

Iquique

ICAFAL INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

A 3D architectural rendering of a modern, multi-story residential building named "Edificio Trinidad". The building is light grey with a complex, stepped roofline and numerous windows. It is situated on a dark brown ground plane with some landscaping and a parking area. The rendering is viewed from an elevated, isometric perspective.

EDIFICIO TRINIDAD

Santiago

ICAFAL INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

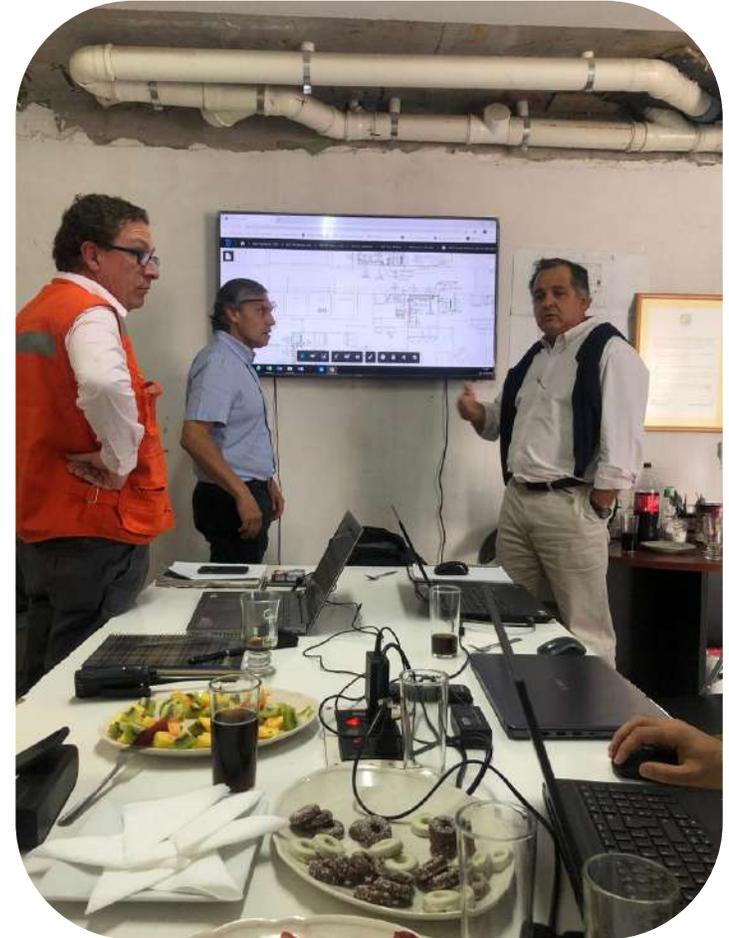


EDIFICIO JUAN DE PINEDA

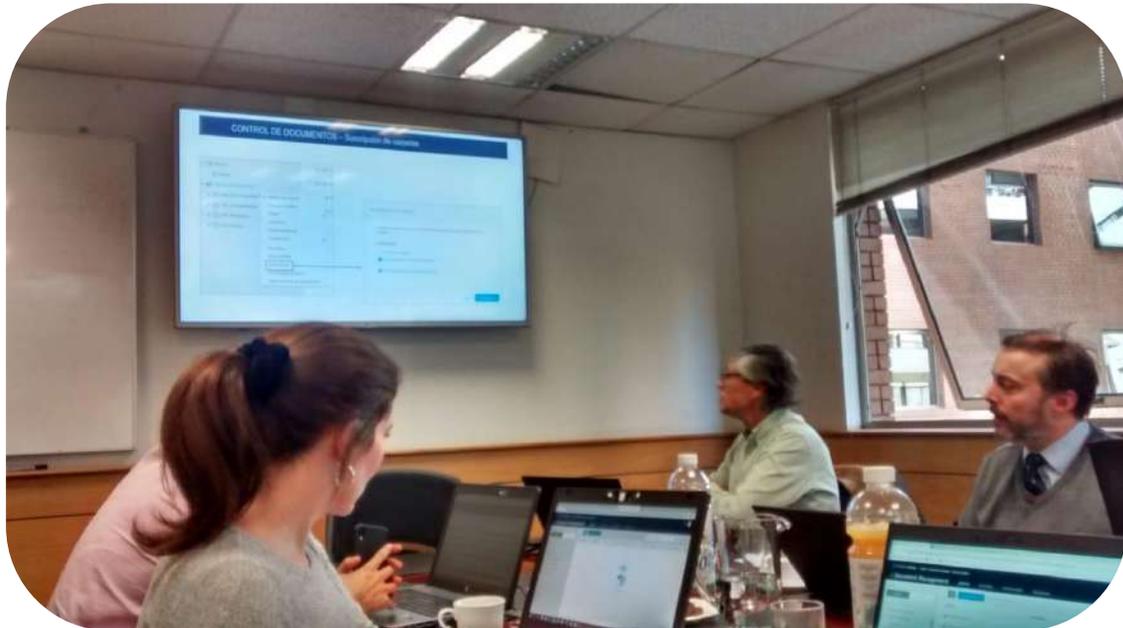
Santiago

ICAFAL INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

BIM es gracias al trabajo en:
OBRA



BIM es gracias al trabajo en:
OFICINA



BIM es gracias al trabajo con:
ESPECIALISTAS



Grupo BIM



BIM es gracias al trabajo con:
COLABORADORES



[.lab]

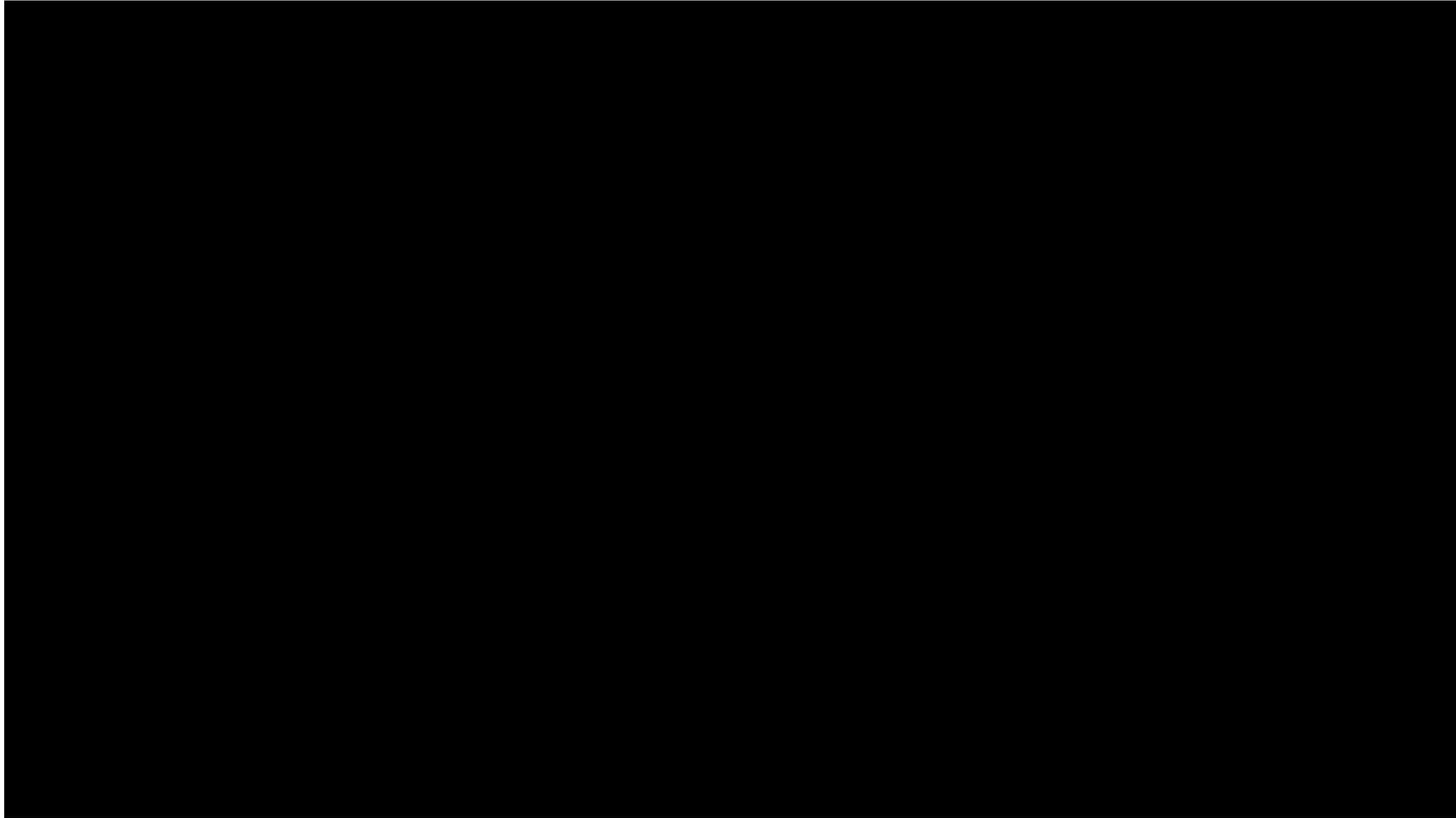




Somos
considerados por
nuestros pares
como líderes en
BIM

Encuesta FAU, 2019

Siempre se ha hecho así...





La experiencia de **icafal**
con BIM

Ignacio Falcone Gallo
Gerente de Proyectos – Inmobiliaria Icafal
ifalconeg@icafal.cl



Experiencia con maquinaria y BIM / tecnología

