

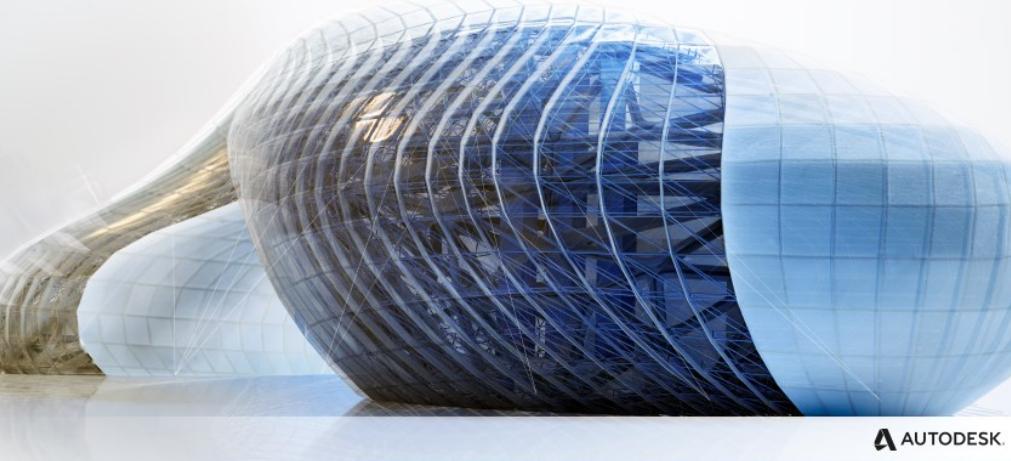
CONTENIDOS GENERALES

MODELADO BIM DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO



- 1) AUTODESK Y REVIT INICIO-INTERFAZ DEL USUARIO (Entorno del programa / herramientas / configuración de proyecto / unidad de medidas / importación de archivo autocad / creación de ejes / creación de niveles)
- 2) Cimentaciones: zapatas, vigas de cimentación y sobrecimientos
- 3) Columnas y Vigas
- 4) Losas, muros y escalera
- 5) Acero de refuerzo en elementos estructurales de concreto armado
- 6) Configuración de planos de presentación

PRÁCTICA CALIFICADA -PROYECTO (Fecha entrega jueves 05/12/2024 hasta 20:00pm)



SESIÓN

6

MODELADO BIM DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO CON AUTODESK REVIT

Criterio de Aprendizaje : MODELAR UN PROYECTO

Interfaz de usuario en Revit

Proyecto- modelamiento - Ficha Herramientas de INSERTAR PROYECTO CAD

5.- Proyecto- modelamiento - Ficha Herramientas de ESTRUCTURA

5.1.-FICHA HERRAMIENTAS- CATEGORÍA -FAMILIA - TIPO DE ELEMENTO

5.2.-IDENTIFICAR FICHA HERRAMIENTAS ESTRUCTURA :

COLUMNAS/ VIGAS / LOSAS

5.3.-MODIFICACIONES DE VISIBILIDAD DE GRÁFICOS PARA VISTA 3D

5.4.-NAVEGADOR DE PROYECTOS

FAMILIAS - ARMADURAS / FICHA HERRAMIENTAS ESTRUCTURA :

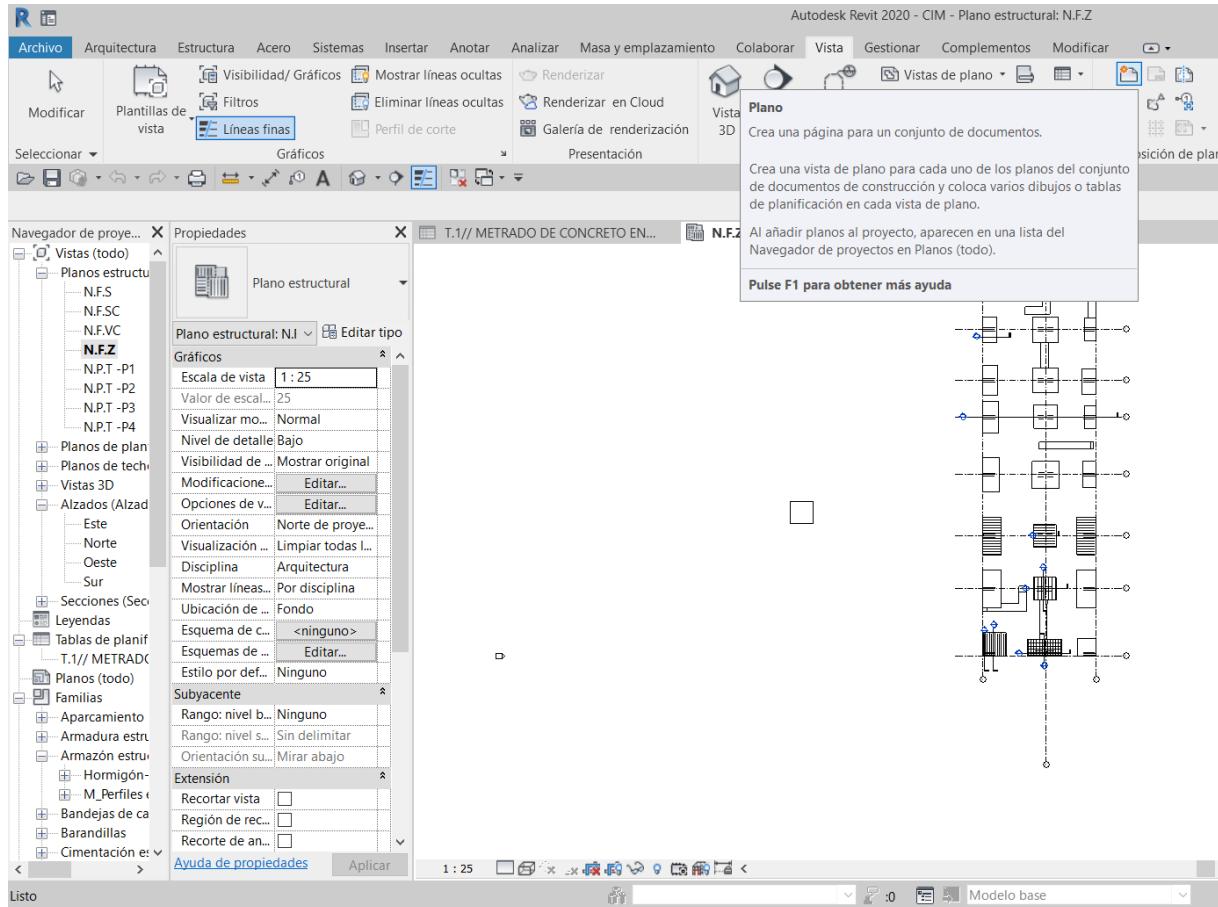
ARMADURA Y MODELAMOS EN CADA ELEMENTO ESTRUCTURAL

6.- Presentación de proyecto- Ficha Herramientas de VISTA / COMPOSICIÓN - PLANO

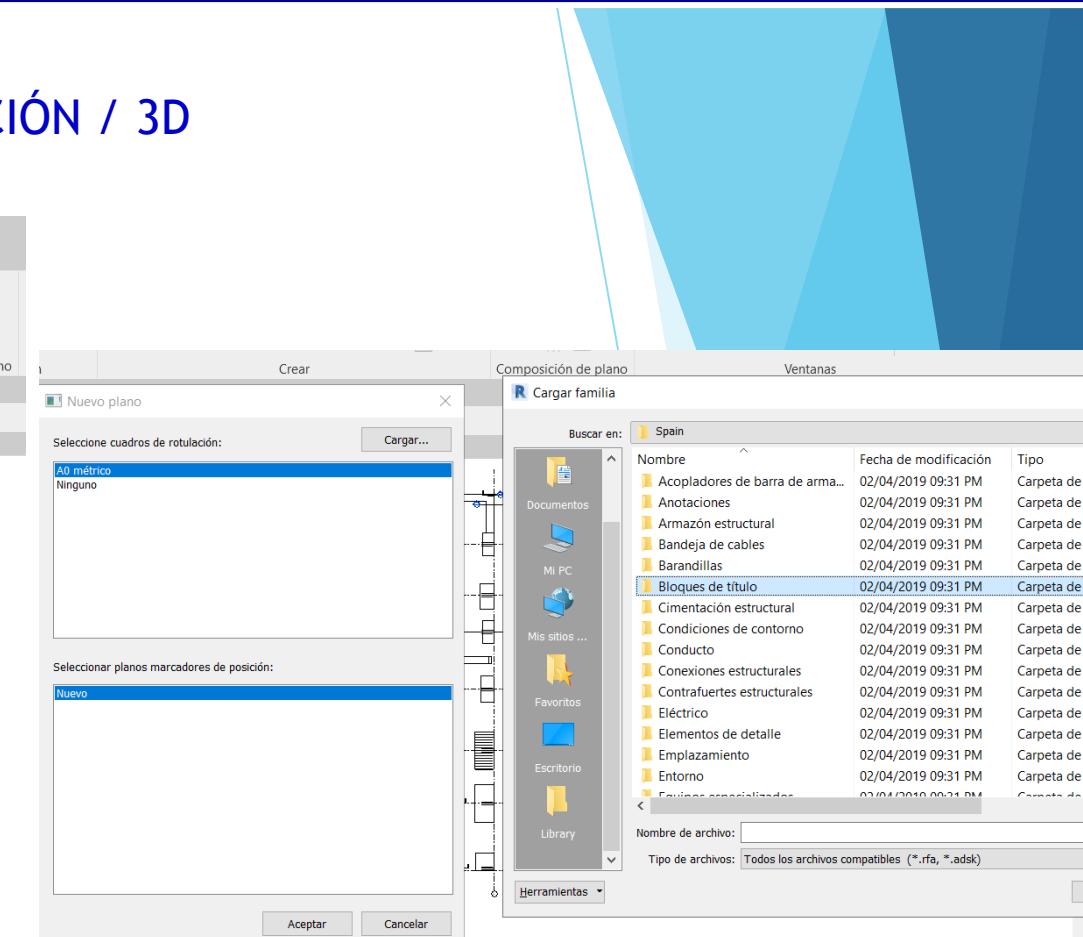


6.- PROCEDIMIENTO DE DIAGRAMAR PLANOS DE LAS ESTRUCTURAS

6.1. OPCIÓN DE VISTA-COMPOSICIÓN DE PLANO / PLANO NAVEGADOR - DUPLICAR PLANO PLANTA / SECCIÓN / ELEVACIÓN / 3D LAMINA INSERTAR LOS PLANOS Y EDITARLOS



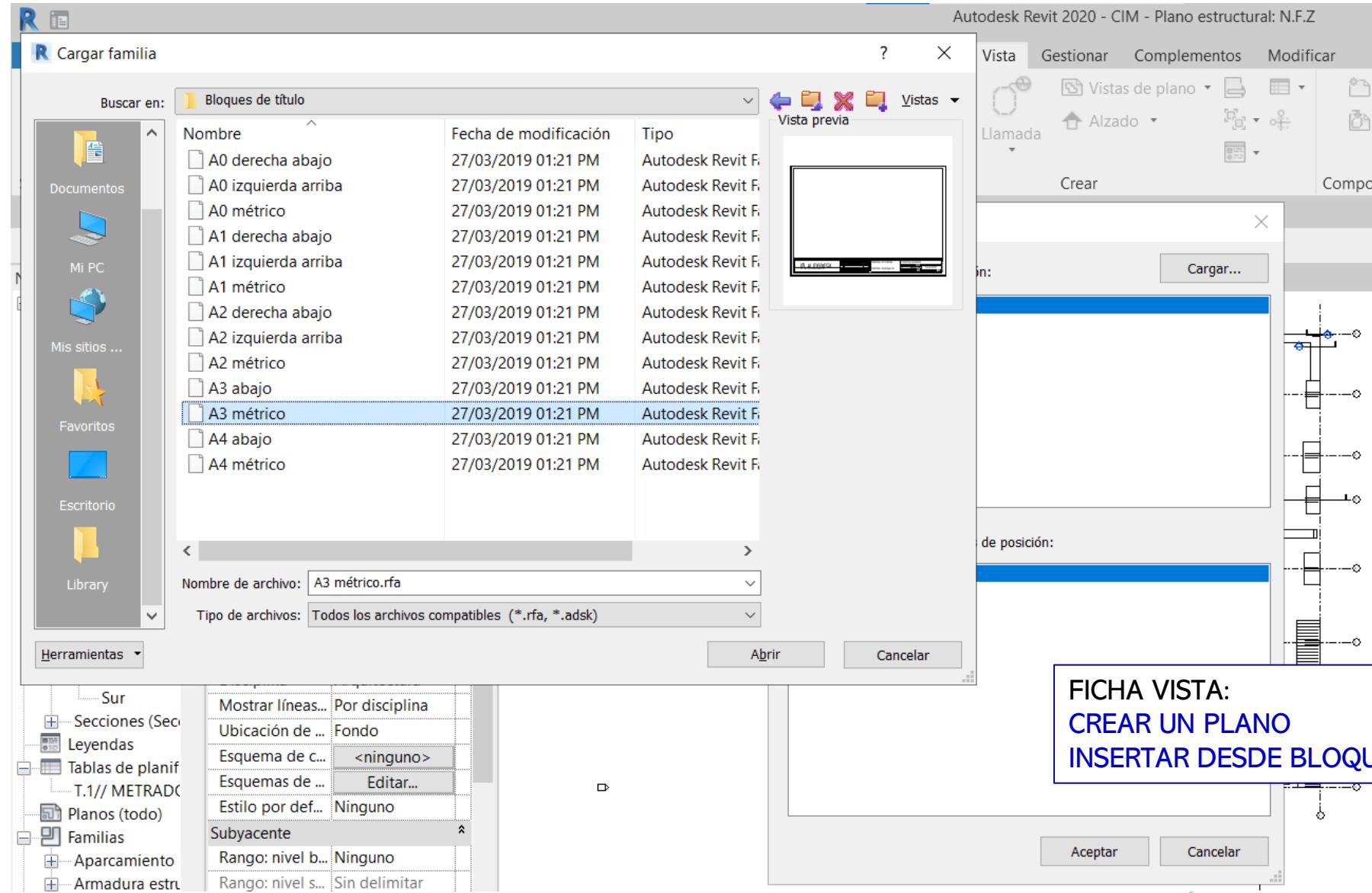
FICHA VISTA:
CREAR UN PLANO



FICHA VISTA:
CREAR UN PLANO
INSERTAR DESDE BLOQUE DE TITULO UNA LAMINA

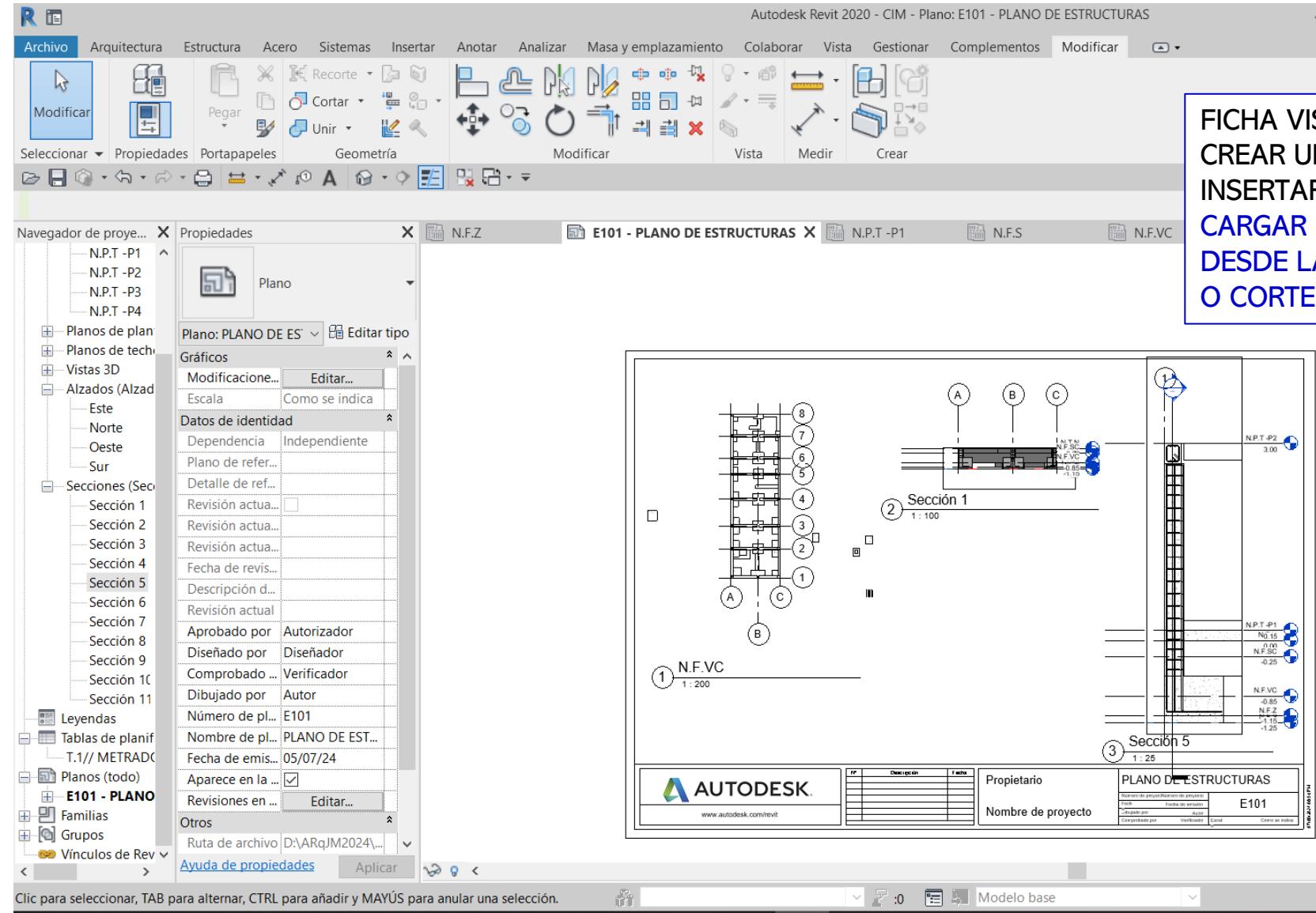
6.- PROCEDIMIENTO DE DIAGRAMAR PLANOS DE LAS ESTRUCTURAS

6.1. OPCIÓN DE VISTA-COMPOSICIÓN DE PLANO / PLANO



6.- PROCEDIMIENTO DE DIAGRAMAR PLANOS DE LAS ESTRUCTURAS

6.1. OPCIÓN DE VISTA-COMPOSICIÓN DE PLANO / PLANO



**FICHA VISTA:
CREAR UN PLANO
INSERTAR DESDE BLOQUE DE TÍTULO
CARGAR UNA LAMINA SEGÚN FORMATOS
DESDE LAS VISTAS ARRASTRAR EL PLANO
O CORTE O 3D HACIA LA LAMINA**

6.- PROCEDIMIENTO DE DIAGRAMAR TABLAS DE PLANIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

6.2. OPCIÓN DE VISTA-TABLA DE PLANIFICACIÓN

The screenshot displays the Autodesk Revit 2020 interface. The top menu bar includes 'Archivo', 'Arquitectura', 'Estructura', 'Acerro', 'Sistemas', 'Insertar', 'Anotar', 'Analizar', 'Masa y emplazamiento', 'Colaborar', 'Vista', 'Gestionar', 'Complementos', and 'Modificar'. The ribbon tabs show 'Modificar' selected. The left side features the 'Navegador de proyectos - CIM' (Project Navigator) with sections like 'Vistas (todo)', 'Planos estructurales' (containing items like N.F.S, N.F.SC, N.F.VC, N.F.Z, N.P.T -P1, N.P.T -P2, N.P.T -P3, N.P.T -P4), 'Planos de planta', 'Planos de techo', 'Vistas 3D', and 'Alzados (Alzado de edificio)' (containing 'Este', 'Norte', 'Oeste', 'Sur'). The center is the 'Propiedades' (Properties) dialog box for a 'Vista 3D' (3D View) set to 'Sección 10'. It shows settings for 'Escala de vista' (1:100), 'Nivel de detalle' (Alto), 'Visibilidad de pie...' (Mostrar original), 'Modificaciones d...' (Editar...), 'Opciones de visu...' (Editar...), 'Disciplina' (Coordinación), 'Mostrar líneas oc...', 'Estilo por defecto...' (Ninguno), and 'Camino de sol'. The right side shows a 3D structural model of a building frame. A callout from a blue box labeled 'TABLA DE PLANIFICACIÓN' points to the 'Tablas de planificación/Cantidades (todo)' item in the Project Navigator.

A.- NAVEGADOR DE PROYECTOS

1.- IDENTIFICAR LA TABLA DE PLANIFICACIÓN
GENERAR DATOS HACIA UNA TABLA

TABLA DE PLANIFICACIÓN

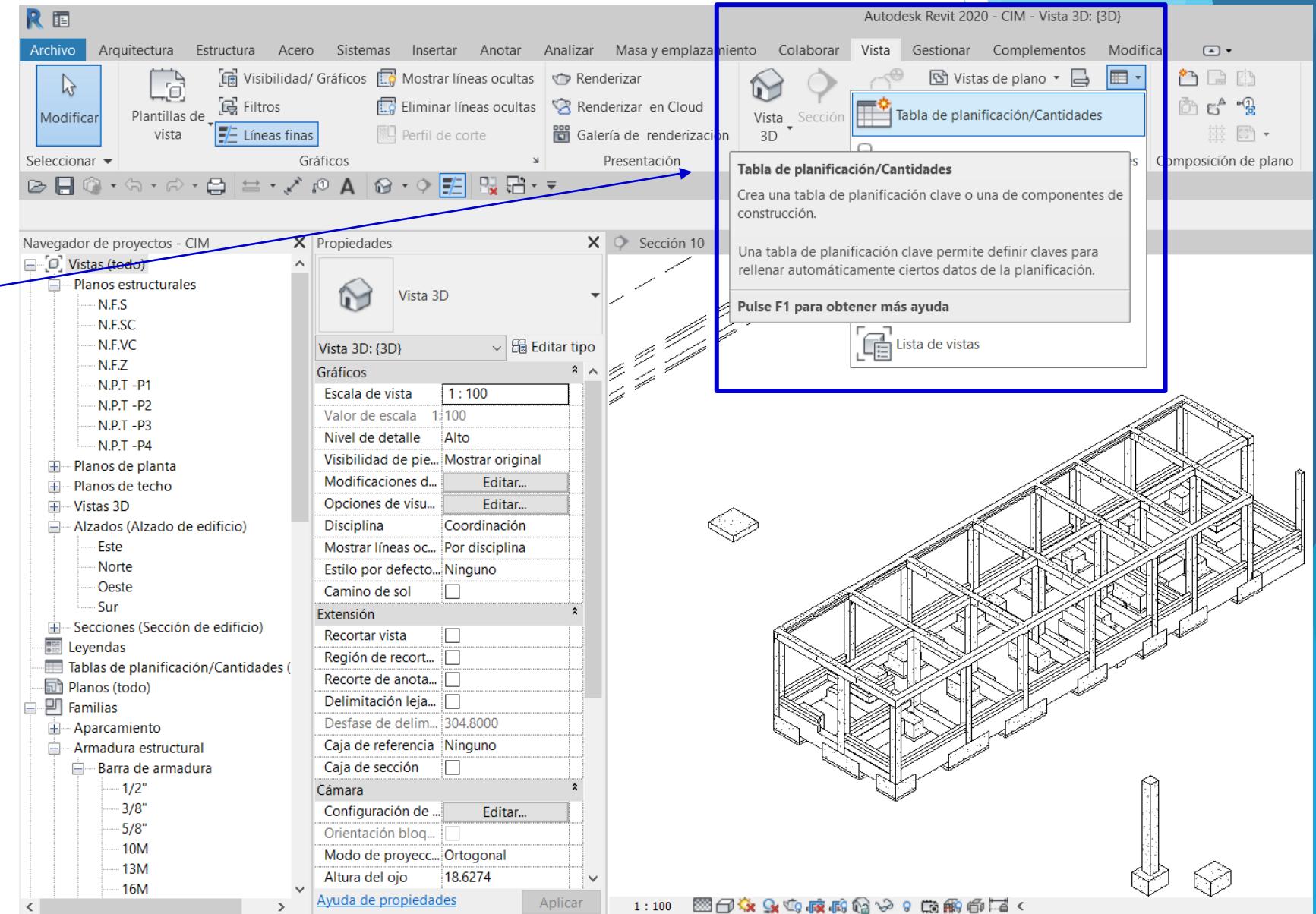
6.- PROCEDIMIENTO DE DIAGRAMAR TABLAS DE PLANIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

6.2. OPCIÓN DE VISTA-COMPOSICIÓN DE PLANO / PLANO

B.- FICHA DE HERRAMIENTAS DE VISTA.

1.- IDENTIFICAR LA TABLA DE PLANIFICACIÓN O DE CANTIDADES

GENERAR DATOS HACIA UNA TABLA



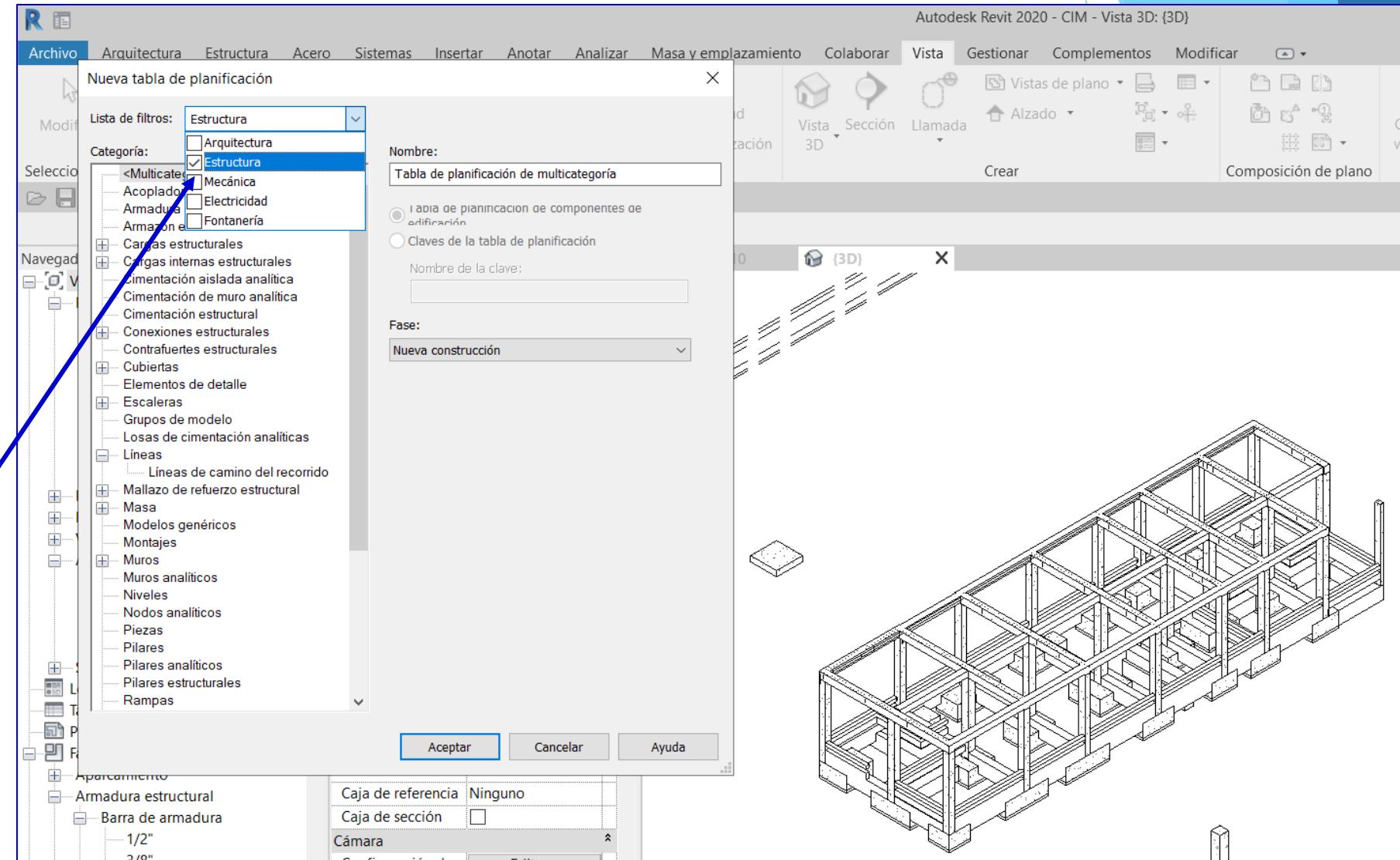
6.- PROCEDIMIENTO DE DIAGRAMAR TABLAS DE PLANIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

6.2. OPCIÓN DE VISTA-TABLA DE PLANIFICACIÓN - FILTROS

B.- FICHA DE HERRAMIENTAS DE VISTA.

1.- IDENTIFICAR LA TABLA DE PLANIFICACIÓN O DE CANTIDADES

2.- FILTROS DE LOS ELEMENTOS A SELECCIONAR



6.- PROCEDIMIENTO DE DIAGRAMAR TABLAS DE PLANIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

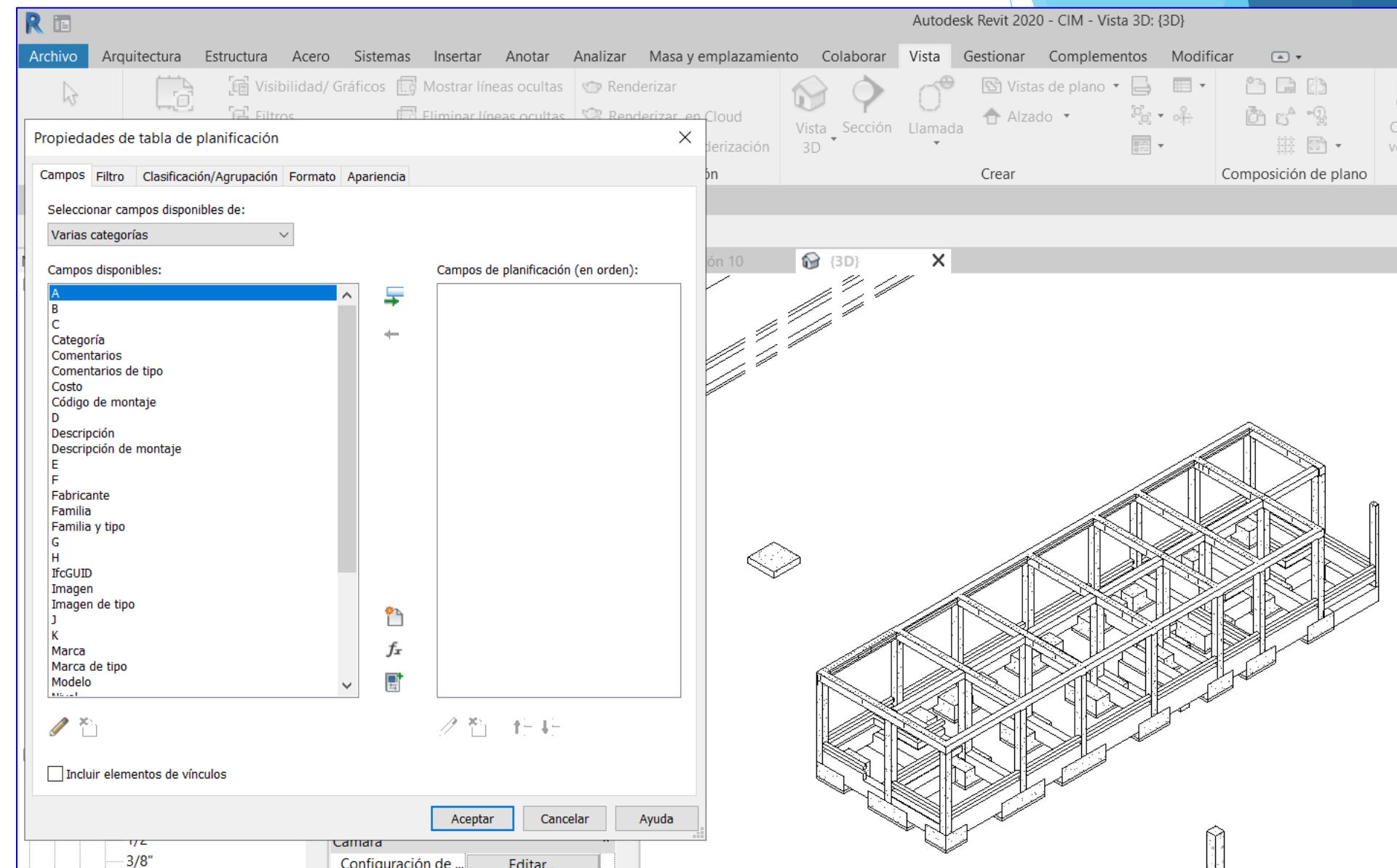
6.2. OPCIÓN DE VISTA-TABLA DE PLANIFICACIÓN - FILTROS - CAMPOS DE PLANIFICACIÓN

B.- FICHA DE HERRAMIENTAS DE VISTA.

1.- IDENTIFICAR LA TABLA DE PLANIFICACIÓN O DE CANTIDADES

2.- FILTROS DE LOS ELEMENTOS A SELECCIONAR

3.- CAMPOS DE PLANIFICACIÓN



6.- PROCEDIMIENTO DE DIAGRAMAR TABLAS DE PLANIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

6.2. OPCIÓN DE VISTA-TABLA DE PLANIFICACIÓN - FILTROS - CAMPOS DE PLANIFICACIÓN

B.- FICHA DE HERRAMIENTAS DE VISTA.

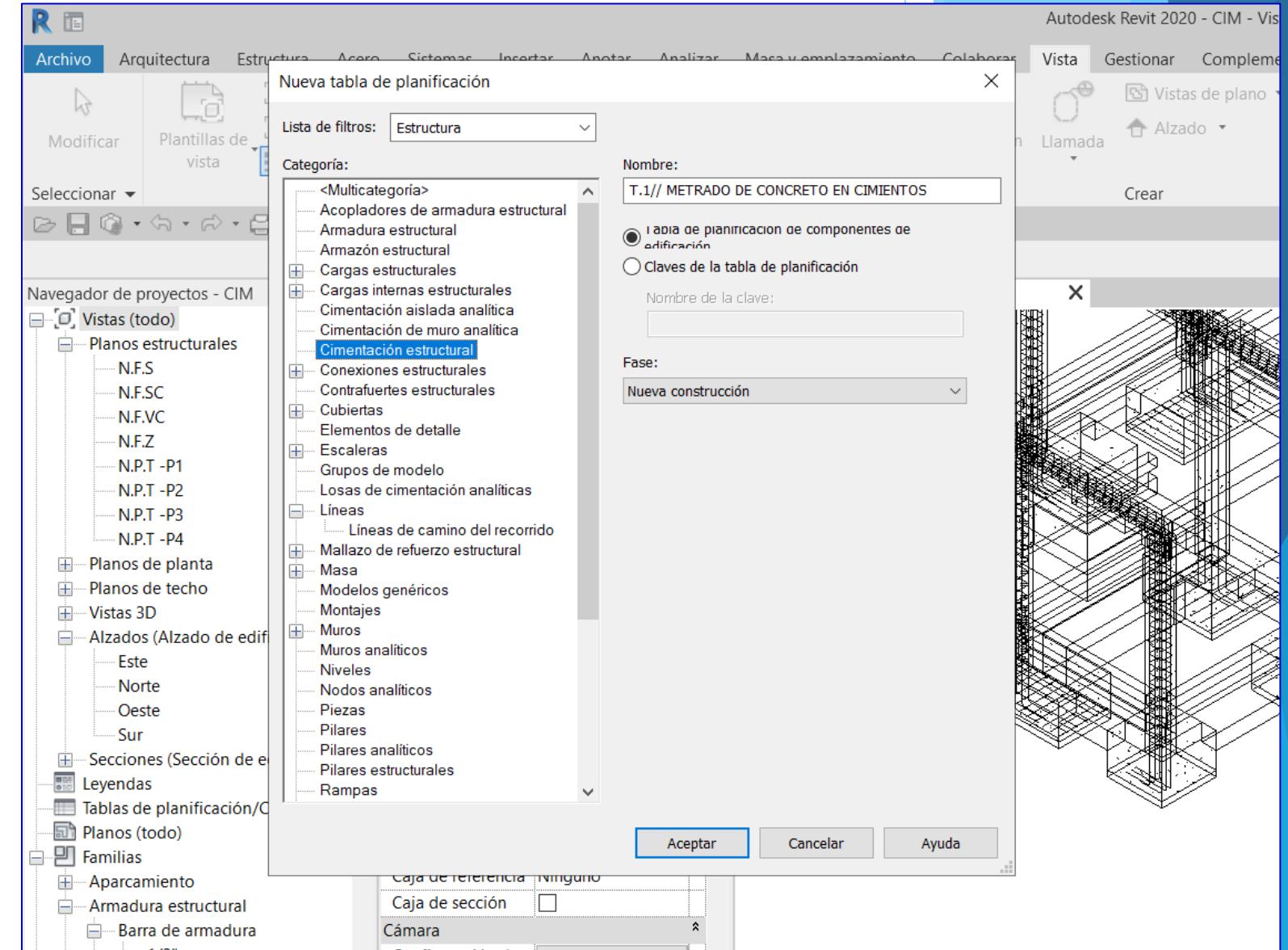
1.- IDENTIFICAR LA TABLA DE PLANIFICACIÓN O DE CANTIDADES

2.- FILTROS DE LOS ELEMENTOS A SELECCIONAR

3.- CAMPOS DE PLANIFICACIÓN

4.- DESDE FILTRO DE ESTRUCTURA, CIMENTACION ESTRUCTURAL

5.- CODIFICAR LOS ELEMENTOS



6.- PROCEDIMIENTO DE DIAGRAMAR TABLAS DE PLANIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

6.2. OPCIÓN DE VISTA-TABLA DE PLANIFICACIÓN - FILTROS - CAMPOS DE PLANIFICACIÓN

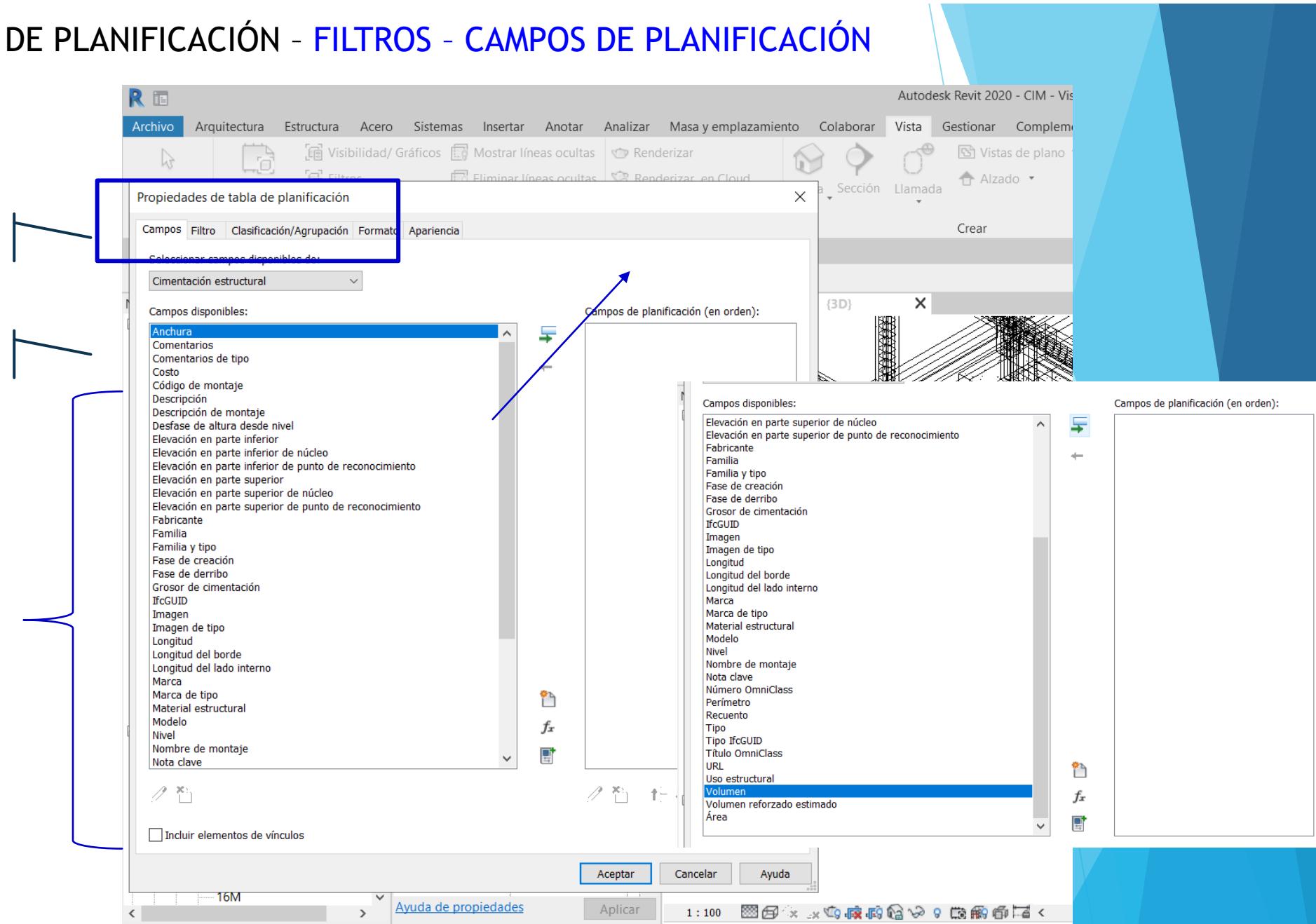
6.- FICHA VISTA SELECCIONADO CAMPOS DE PLANIFICACIÓN

CAMPOS DE PLANIFICACIÓN

CAMPOS DE DISPONIBLES

Generar una tabla bajo cierto campos disponibles,

Los campos disponibles son datos y/o parámetros del modelo y lo Llevamos hacia los campos de planificación de una tabla, selecciono por ejemplo: Volumen y añadir el parámetro a la tabla



Criterio de Aprendizaje : METRADO EN TABLA

The screenshot shows a software interface for managing construction documents. On the left, a tree view lists project components like 'Vistas (todo)', 'Planos estructurales', and 'Familias'. The main area displays a table titled 'T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS' with columns for 'A' (Area) and 'Volumen' (Volume). The table contains numerous entries of concrete volumes. A blue box highlights the 'Campos' (Fields) section in a properties dialog, which includes fields for 'Nombre de vista' (View name), 'Fase' (Phase), and 'Formato' (Format). The top menu bar includes options like 'Archivo' (File), 'Arquitectura' (Architecture), 'Estructura' (Structure), 'Acerca' (About), 'Sistemas' (Systems), 'Insertar' (Insert), 'Anotar' (Annotate), 'Analizar' (Analyze), 'Masa y emplazamiento' (Mass and Location), 'Colaborar' (Collaborate), 'Vista' (View), 'Gestionar' (Manage), 'Complementos' (Add-ons), 'Modificar' (Modify), and 'Mostrar' (Show).

1 En propiedades
Aparecerá la tabla de metrados

2 En el área gráfica de trabajo
aparecen 30 datos de los
volúmenes de los elementos
trabajados entre zapatas,
solado, losa del piso

3 Seguimos modificando los
campos ingresados para añadir
en la tabla

Criterio de Aprendizaje : MODIFICAR TABLA DE PLANIFICACIÓN

Autodesk Revit 2020 - CIM - Tabla de planificación: T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMIENTOS

Modificar tabla de planificación/cantidades

Navegador de proyectos - CIM

- Vistas (todo)
- Planos estructurales
 - N.FS
 - N.FSC
 - N.FVC
 - N.FZ
 - N.P.T -P1
 - N.P.T -P2
 - N.P.T -P3
 - N.P.T -P4
- Planos de planta
- Planos de techo
- Vistas 3D
- Alzados (Alzado de edificio)
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
- Secciones (Sección de edificio)
- Leyendas
- Tablas de planificación/Cantidad (todo)
 - T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMIENTOS
- Planos (todo)
- Familias
 - Aparcamiento
 - Armadura estructural
 - Armazón estructural
 - Hormigón-Viga rectangular
 - M_Perfiles en W
 - Bandejas de cables
 - Barandillas
 - Cimentación estructural
 - Conductos

Los campos disponibles
AGREGAMOS:
MARCA TIPO
TIPO
LONGITUD
ANCHO
GROSOR DE ELEMENTO
RECUENTO
VOLUMEN

Criterio de Aprendizaje : MODIFICAR TABLA DE PLANIFICACIÓN

Autodesk Revit 2020 - CIM - Tabla de planificación: T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

Iniciar sesión

Modificar tabla de planificación/cantidades

Propiedades

Arquitectura Estructura Acero Sistemas Insertar Anotar Analizar Masa y emplazamiento Colaborar Vista Gestionar Complementos Modificar

Cimentación... 0.0 f(x) Insertar Suprimir Cambiar tamaño Ocultar Mostrar todo Insertar fila de datos Suprimir Cambiar tamaño Fusionar Insertar Borrar Grupo Desagrupar Separar imagen celda Sombreado Tipo de letra Bordes Alinear horizontalmente Restablecer Alinear verticalmente

Propiedades Parámetros Columnas Filas Títulos y encabezamientos Aspecto

Modificar tabla de planificación/cantidades Nueva Suprimir

Navegador de proyectos - CIM

- Vistas (todo)
 - Planos estructurales
 - N.FS
 - N.FSC
 - N.FVC
 - N.FZ
 - N.P.T -P1
 - N.P.T -P2
 - N.P.T -P3
 - N.P.T -P4
 - Planos de planta
 - Planos de techo
 - Vistas 3D
 - Alzados (Alzado de edificio)
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - Secciones (Sección de edificio)
 - Leyendas
- Tablas de planificación/Cantidades (todo)
 - T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS**
 - Planos (todo)
- Familias
 - Aparcamiento
 - Armadura estructural
 - Armazón estructural
 - Hormigón-Viga rectangular
 - M_Perfiles en W
 - Bandejas de cables
 - Barandillas
 - Cimentación estructural
 - Conductos

Propiedades

Tabla de planificación Serie

Tabla de planificación: T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

Editar tipo

Datos de identidad

Plantilla de vista <Ninguno>

Nombre de vista T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

Dependencia Independiente

Proceso por fases

Filtro de fases Mostrar todo

Fase Nueva construcción

Otros

Campos Editar...

Filtro Editar...

Clasificación/Agr... Editar...

Formato Editar...

Apariencia Editar...

Sección 10

T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS

<T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMENTOS>

A	B	C	D	E	F	G
Marca de tipo	Tipo	Longitud	Anchura	Grosor de cimentaci	Recuento	Volumen
Z1 DE 1.20X1.20X0.25m	1.20	1.20	0.25	1	0.36 m ³	
Z1 DE 1.25X1.25X0.60m	1.25	1.25	0.60	1	0.94 m ³	
Z2 DE 1.80X0.90X0.60m	0.90	1.80	0.60	1	0.97 m ³	
Z3 DE 0.95X0.95X0.60m	0.95	0.95	0.60	1	0.54 m ³	
Z4 DE 1.00X2.00X0.60m	2.00	1.00	0.60	1	1.20 m ³	
Z4 DE 1.00X2.00X0.60m	2.00	1.00	0.60	1	1.20 m ³	
Z4 DE 1.00X2.00X0.60m	2.00	1.00	0.60	1	1.20 m ³	
Z4 DE 1.00X2.00X0.60m	2.00	1.00	0.60	1	1.20 m ³	
Z5 DE 1.20X1.20X0.60m	1.20	1.20	0.60	1	0.86 m ³	
Z5 DE 1.20X1.20X0.60m	1.20	1.20	0.60	1	0.86 m ³	
Z1 DE 1.25X1.25X0.60m	1.25	1.25	0.60	1	0.94 m ³	
Z6 DE 1.45X1.45X0.60m	1.45	1.45	0.60	1	1.26 m ³	
Z9 DE 1.80X0.90X0.60m	1.80	0.90	0.60	1	0.97 m ³	
Z7 DE 0.70X1.40X0.60m	1.40	0.70	0.60	1	0.59 m ³	
Z8 DE 0.60X1.20X0.60m	1.20	0.60	0.60	1	0.43 m ³	
Z10 DE 0.85X1.70X0.60m	1.70	0.85	0.60	1	0.87 m ³	
Z11 DE 0.80X1.60X0.60m	1.60	0.80	0.60	1	0.77 m ³	
Z12 DE 1.35X1.35X0.60m	1.35	1.35	0.60	1	1.09 m ³	
Z12 DE 1.35X1.35X0.60m	1.35	1.35	0.60	1	1.09 m ³	
Z8 DE 0.60X1.20X0.60m	1.20	0.60	0.60	1	0.43 m ³	
Z13 DE 0.75X1.50X0.60m	1.35	0.75	0.60	1	0.61 m ³	
Z8 DE 0.60X1.20X0.60m	1.20	0.60	0.60	1	0.43 m ³	
Z14 DE 0.85X0.85X0.60m	0.85	0.85	0.60	1	0.43 m ³	
Z13 DE 0.75X1.50X0.60m	1.35	0.75	0.60	1	0.61 m ³	
Solado 0.10	1.25	6.00	0.10	1	0.41 m ³	
Solado 0.10	17.42	6.00	0.10	1	2.84 m ³	
LOSA P1 DE 0.15m	20.00	6.00	0.15	1	18.00 m ³	
1.00X0.80X0.60	1.00	0.80	0.60	1	0.48 m ³	
1.00X0.80X0.60	1.00	0.80	0.60	1	0.48 m ³	
1.00X0.80X0.60	1.00	0.80	0.60	1	0.48 m ³	

CODIFICAR:
MARCA TIPO

Ayuda de propiedades Aplicar

Criterio de Aprendizaje : MODIFICAR TABLA DE PLANIFICACIÓN

The screenshot shows the Autodesk Revit 2020 interface with the 'Placing Schedule' dialog open. The dialog displays a table titled '<T.1// METRADO DE CONCRETO EN CIMIENTOS>' with the following columns:

A	B	C	D	E	F	G
Marca de tipo	Tipo	Longitud	Anchura	Grosor de cimentaci	Recuento	Volumen
	Z1 DE 1.20X1.20X0.25m	1.20	1.20	0.25	1	0.36 m³
	Z1 DE 1.25X1.25X0.60m	1.25	1.25	0.60	1	0.94 m³
	Z2 DE 1.80X0.9X0.60m	0.90	1.80	0.60	1	0.97 m³
	Z3 DE 0.95X0.95X0.60m	0.95	0.95	0.60	1	0.54 m³
	Z4 DE 1.00X2.00X0.60m	2.00	1.00	0.60	1	1.20 m³
	Z4 DE 1.00X2.00X0.60m	2.00	1.00	0.60	1	1.20 m³
	Z4 DE 1.00X2.00X0.60m	2.00	1.00	0.60	1	1.20 m³
	Z4 DE 1.00X2.00X0.60m	2.00	1.00	0.60	1	1.20 m³
	Z5 DE 1.20X1.20X0.60m	1.20	1.20	0.60	1	0.86 m³
	Z5 DE 1.20X1.20X0.60m	1.20	1.20	0.60	1	0.86 m³
	Z1 DE 1.25X1.25X0.60m	1.25	1.25	0.60	1	0.94 m³
	Z6 DE 1.45X1.45X0.60m	1.45	1.45	0.60	1	1.26 m³
	Z9 DE 1.80X0.90X0.60m	1.80	0.90	0.60	1	0.97 m³
	Z7 DE 0.70X1.40X0.60m	1.40	0.70	0.60	1	0.59 m³
	Z8 DE 0.60X1.20X0.60m	1.20	0.60	0.60	1	0.43 m³
	Z10 DE 0.85X1.70X0.60m	1.70	0.85	0.60	1	0.87 m³
	Z11 DE 0.80X1.60X0.60m	1.60	0.80	0.60	1	0.77 m³
	Z12 DE 1.35X1.35X0.60m	1.35	1.35	0.60	1	1.09 m³
	Z12 DE 1.35X1.35X0.60m	1.35	1.35	0.60	1	1.09 m³
	Z8 DE 0.60X1.20X0.60m	1.20	0.60	0.60	1	0.43 m³
	Z13 DE 0.75X1.50X0.60m	1.35	0.75	0.60	1	0.61 m³
	Z8 DE 0.60X1.20X0.60m	1.20	0.60	0.60	1	0.43 m³
	Z14 DE 0.85X0.85X0.60m	0.85	0.85	0.60	1	0.43 m³
	Z13 DE 0.75X1.50X0.60m	1.35	0.75	0.60	1	0.61 m³
	Solado 0.10	1.25	6.00	0.10	1	0.41 m³
	Solado 0.10	17.42	6.00	0.10	1	2.84 m³
	LOSA P1 DE 0.15m	20.00	6.00	0.15	1	18.00 m³
	1.00X0.80X0.60	1.00	0.80	0.60	1	0.48 m³
	1.00X0.80X0.60	1.00	0.80	0.60	1	0.48 m³
	1.00X0.80X0.60	1.00	0.80	0.60	1	0.48 m³

**CODIFICAR:
MARCA TIPO**

PRÁCTICA CALIFICADA - PROYECTO

Lamina A0

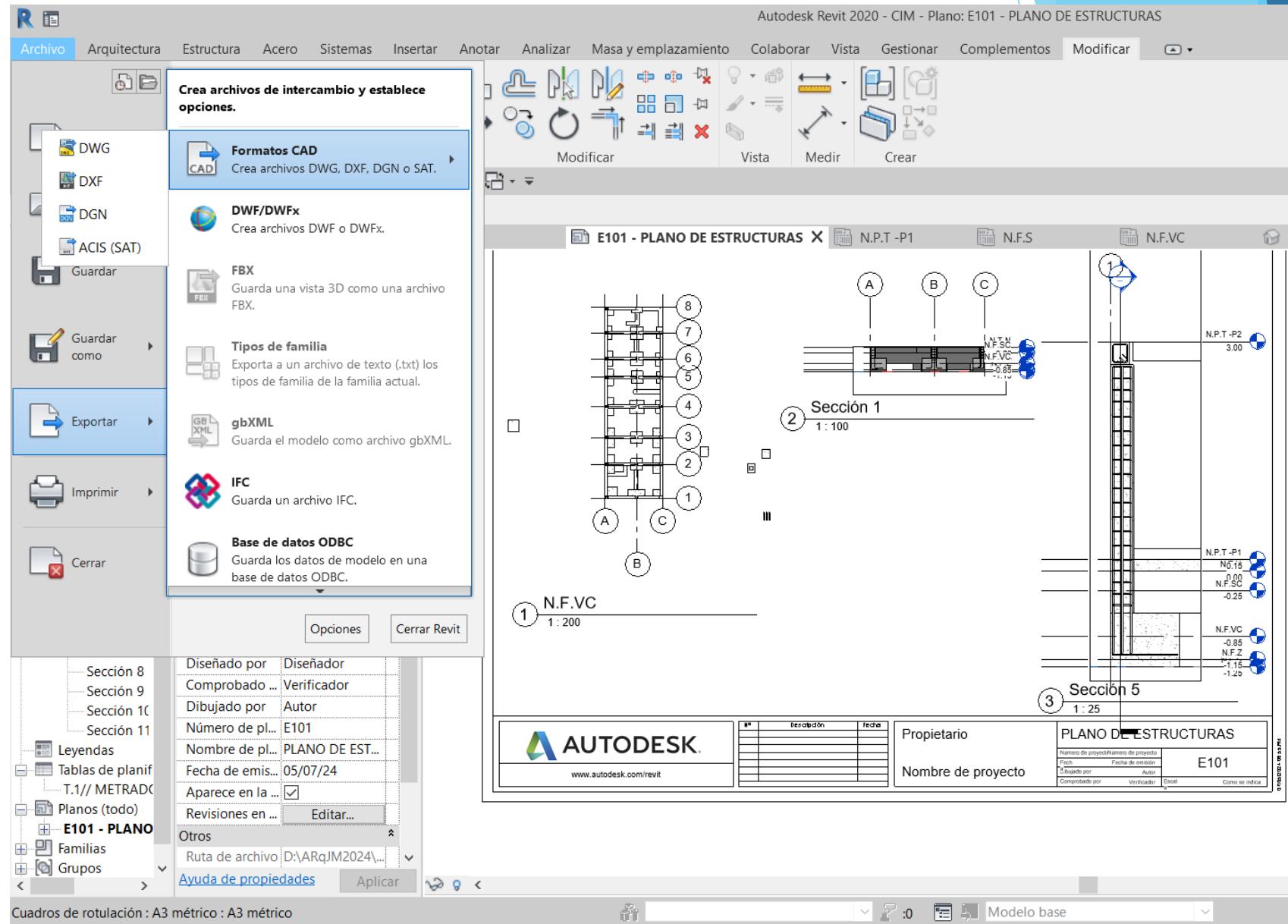
Plano planta esc 1:50

Plano corte esc 1:50

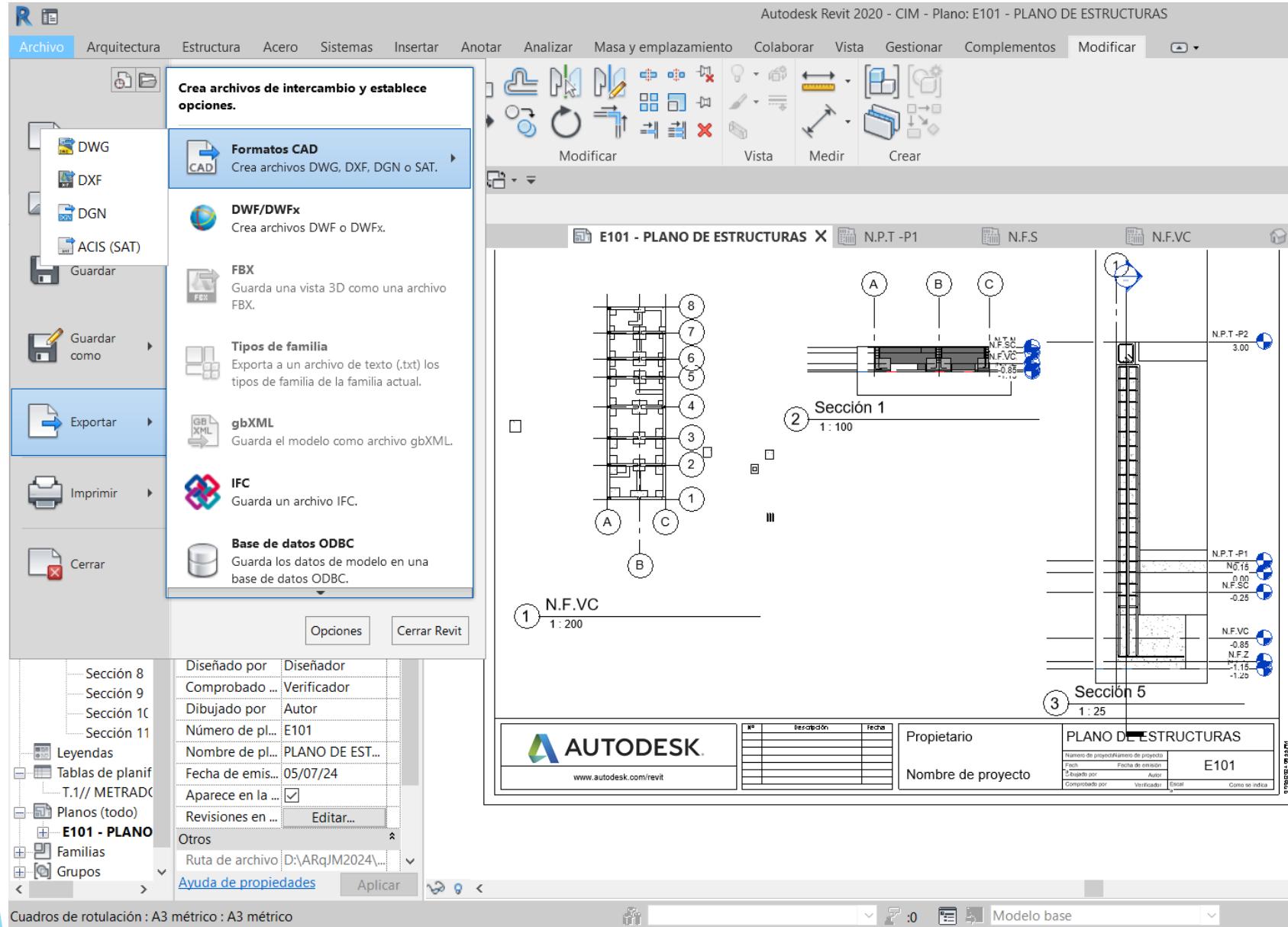
Plano detalles

Isométrico

Fecha presentación:
Jueves 05/12/2024
20:00pm



Criterio de Aprendizaje : GENERAR EXPORTACION DE LAMINAS O PLANOS



**FICHA VISTA:
CREAR UN PLANO
INSERTAR DESDE BLOQUE DE TITULO
CARGAR UNA LAMINA SEGÚN
FORMATOS
DESDE LAS VISTA ARRASTAR EL PLANO
O CORTE O 3D HACIA LA LAMINA
PODEMOS EXPORTAR A UN FORMATO
CAD**



COLEGIO DE INGENIEROS CD LAMBAYEQUE

INSTITUTO DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA

Gracias por su atención...!

MODELADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO CON AUTODESK REVIT

Arq. Jhonny Felipe Mendoza Requejo

Email: jhonnymen8109@gmail.com

Celular: 927864318