



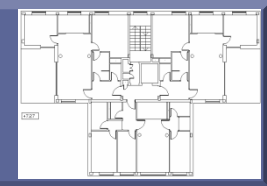
ITeC

CTE.C

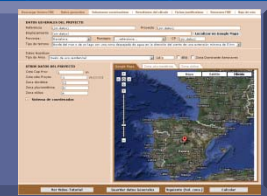
Código Técnico de la Edificación.

Comprobación - Herramienta de ayuda a su aplicación

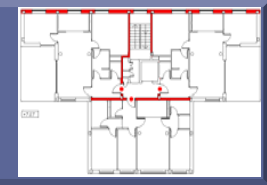
► Preparación de datos



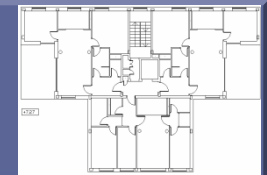
► Comprobación por Internet

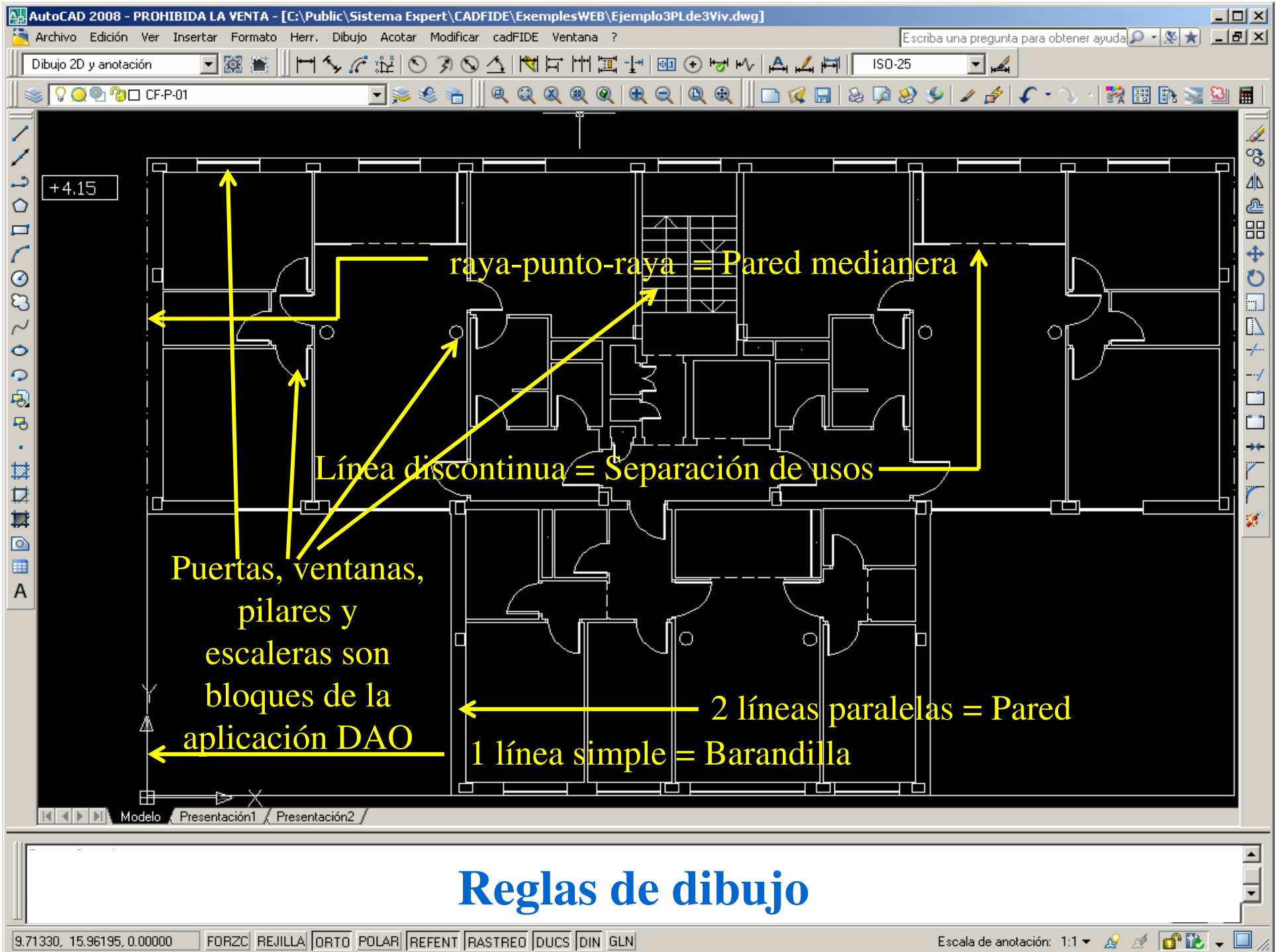


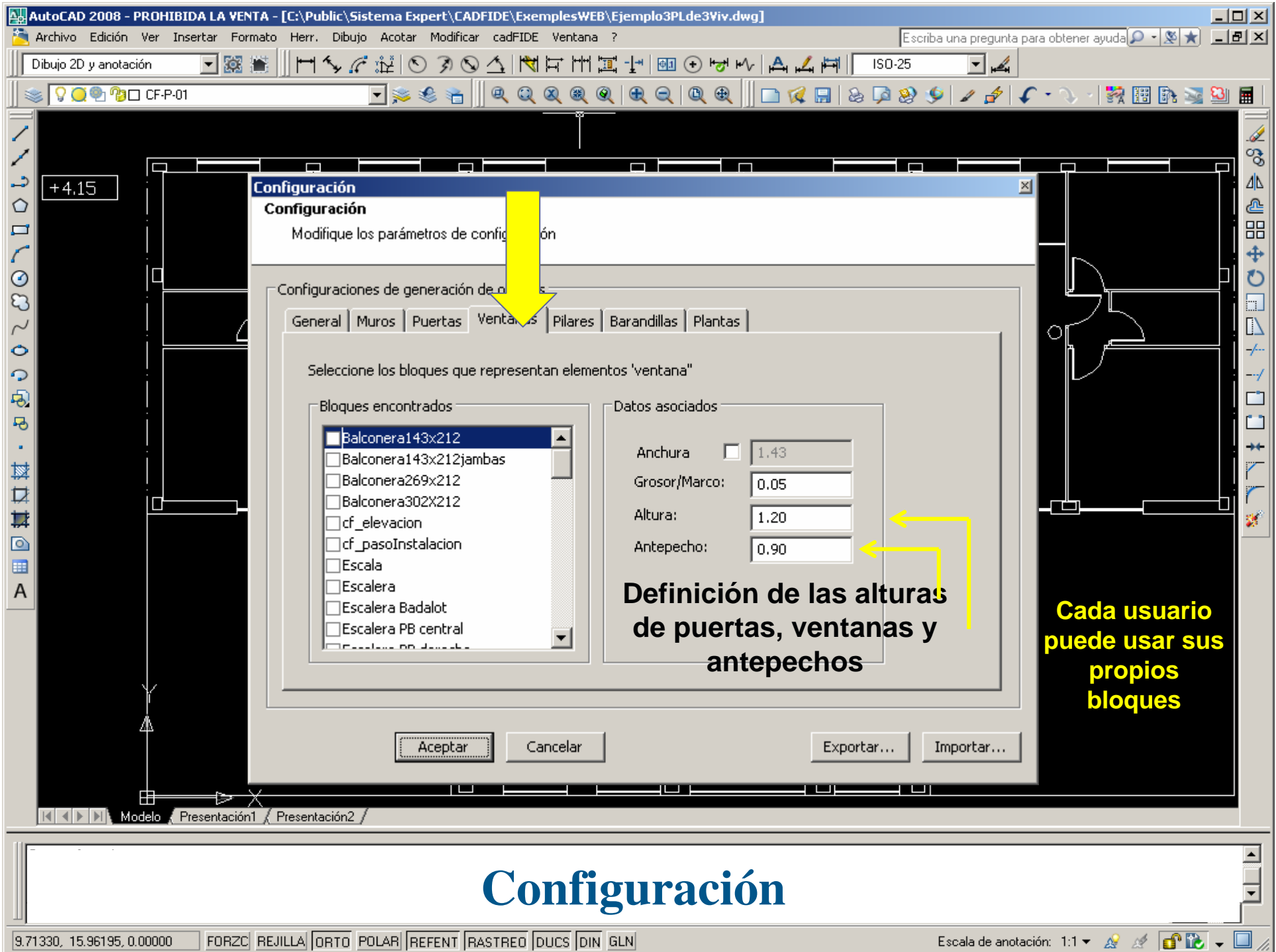
► Salidas de datos y fichas

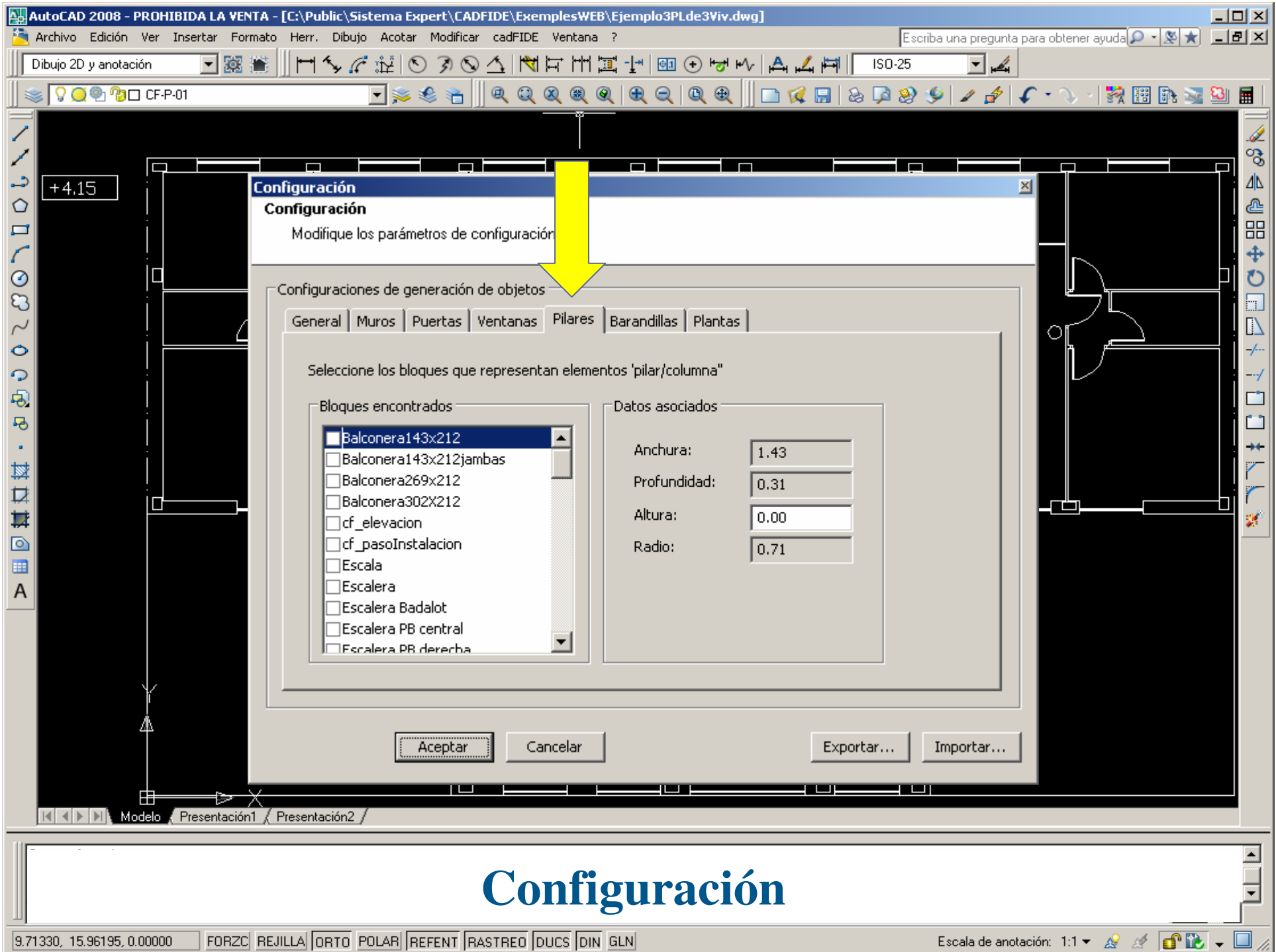


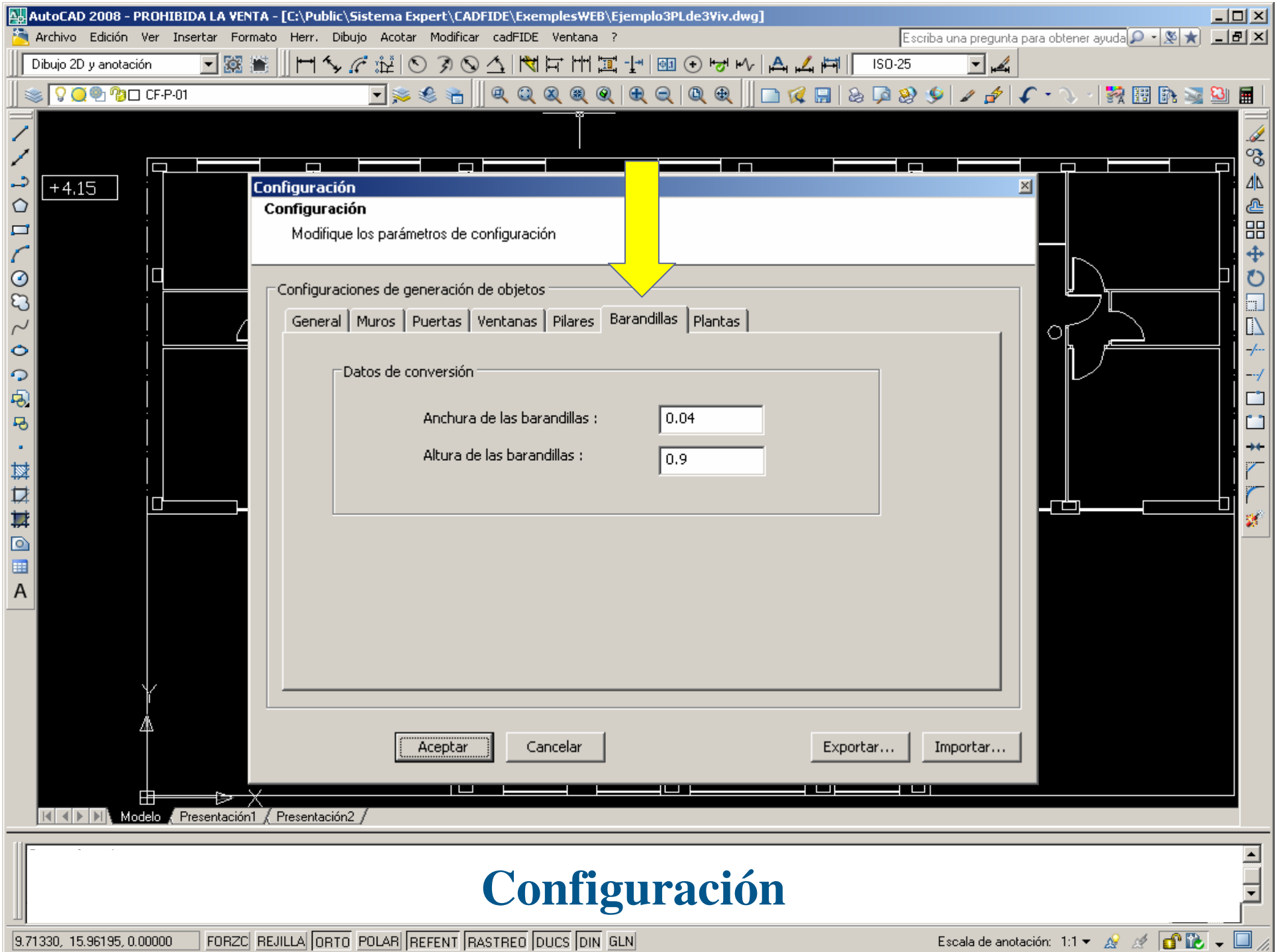
► Preparación de datos

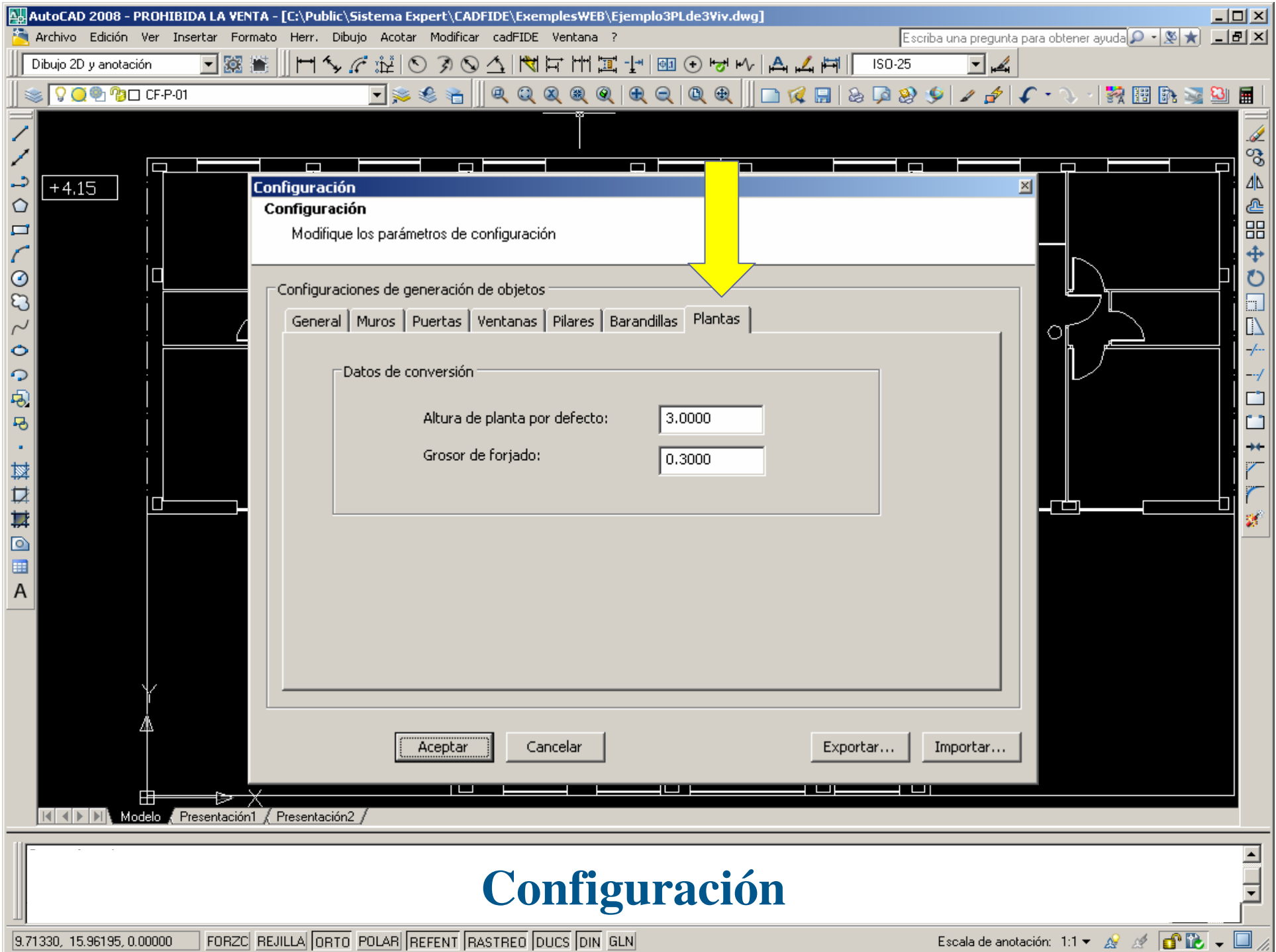


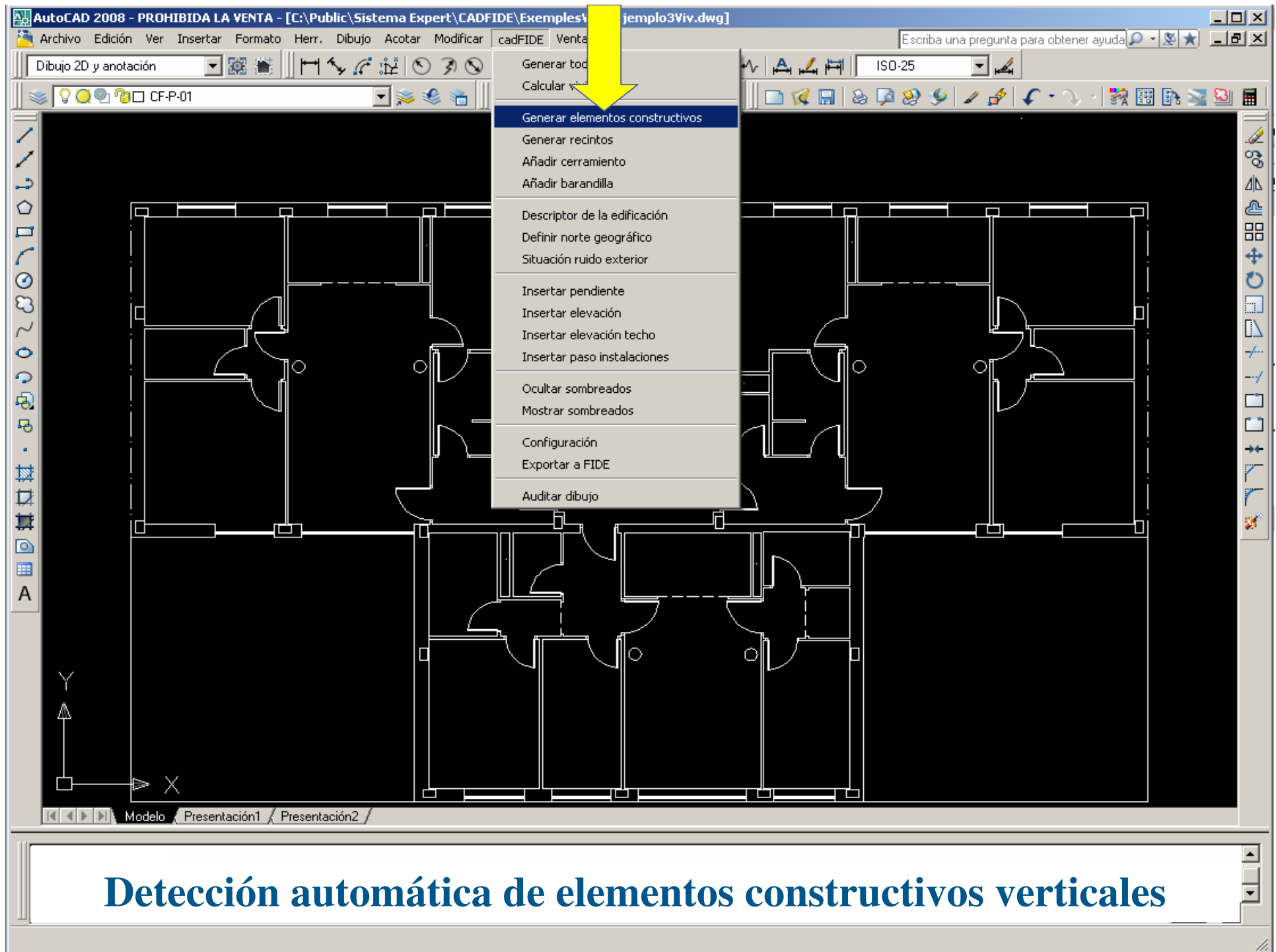












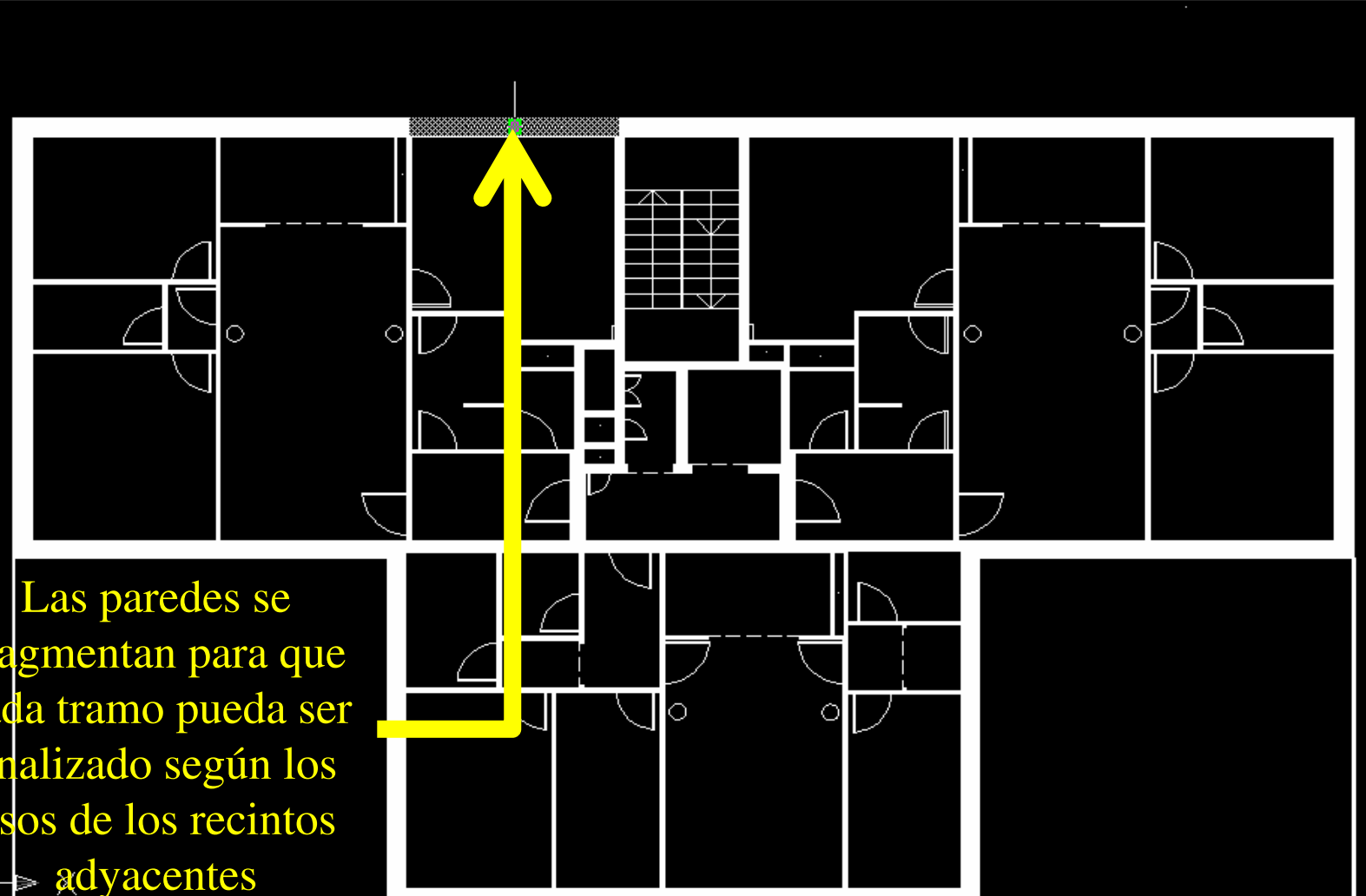
Detección automática de elementos constructivos verticales

AutoCAD 2008 - PROHIBIDA LA VENTA - [C:\Public\Sistema Expert\CADFIDE\EjemplosWEB\Ejemplo3Viv.dwg]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herr. Dibujo Acotar Modificar cadFIDE Ventana ?

Dibujo 2D y anotación

CF-P-01



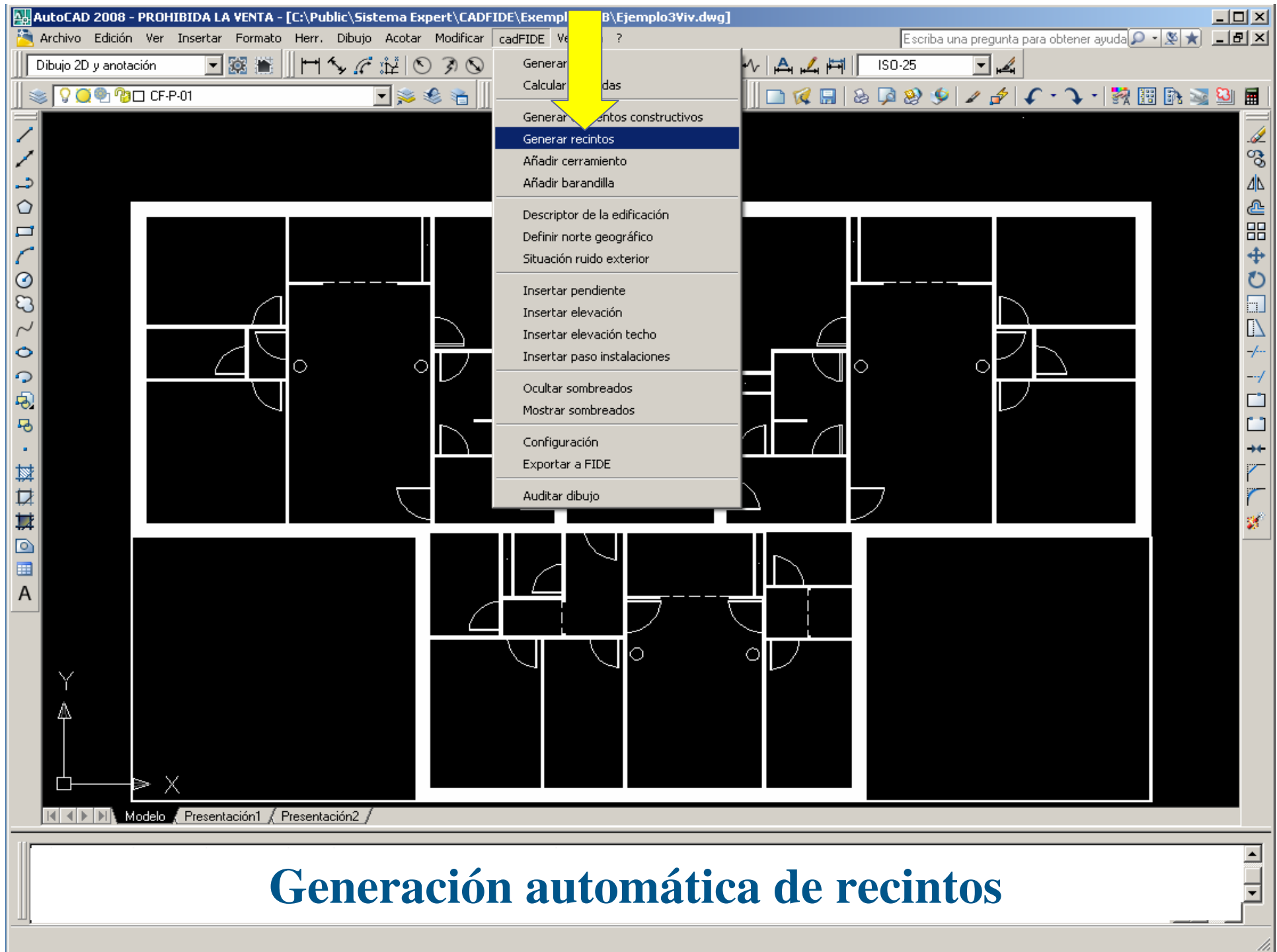
Las paredes se fragmentan para que cada tramo pueda ser analizado según los usos de los recintos adyacentes

Modelo Presentación1 Presentación2

Detección automática de elementos constructivos verticales

9.1279, 14.7524, 0.0000 FORZC REJILLA ORTO POLAR REFENT RASTREO DUCS DIN GLN Escala de anotación: 1:1

The image shows a screenshot of the AutoCAD 2008 software interface. The main window displays a 2D architectural floor plan of a building. A yellow arrow points to a specific wall segment in the upper-middle part of the plan. The software's menu bar, toolbars, and command line are visible at the top. A text box in the lower-left corner of the drawing area contains the text: 'Las paredes se fragmentan para que cada tramo pueda ser analizado según los usos de los recintos adyacentes'. At the bottom of the interface, there is a title bar for the current drawing and a status bar with various system variables and the scale of the drawing (1:1).



Generación automática de recintos

AutoCAD 2008 - PROHIBIDA LA VENTA - [C:\Public\Sistema Expert\CADFIDE\ExemplesWEB\Ejemplo3Viv.dwg]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herr. Dibujo Acotar Modificar cadFIDE Ventana ?

Dibujo 2D y anotación

ISO-25

CF-P-01

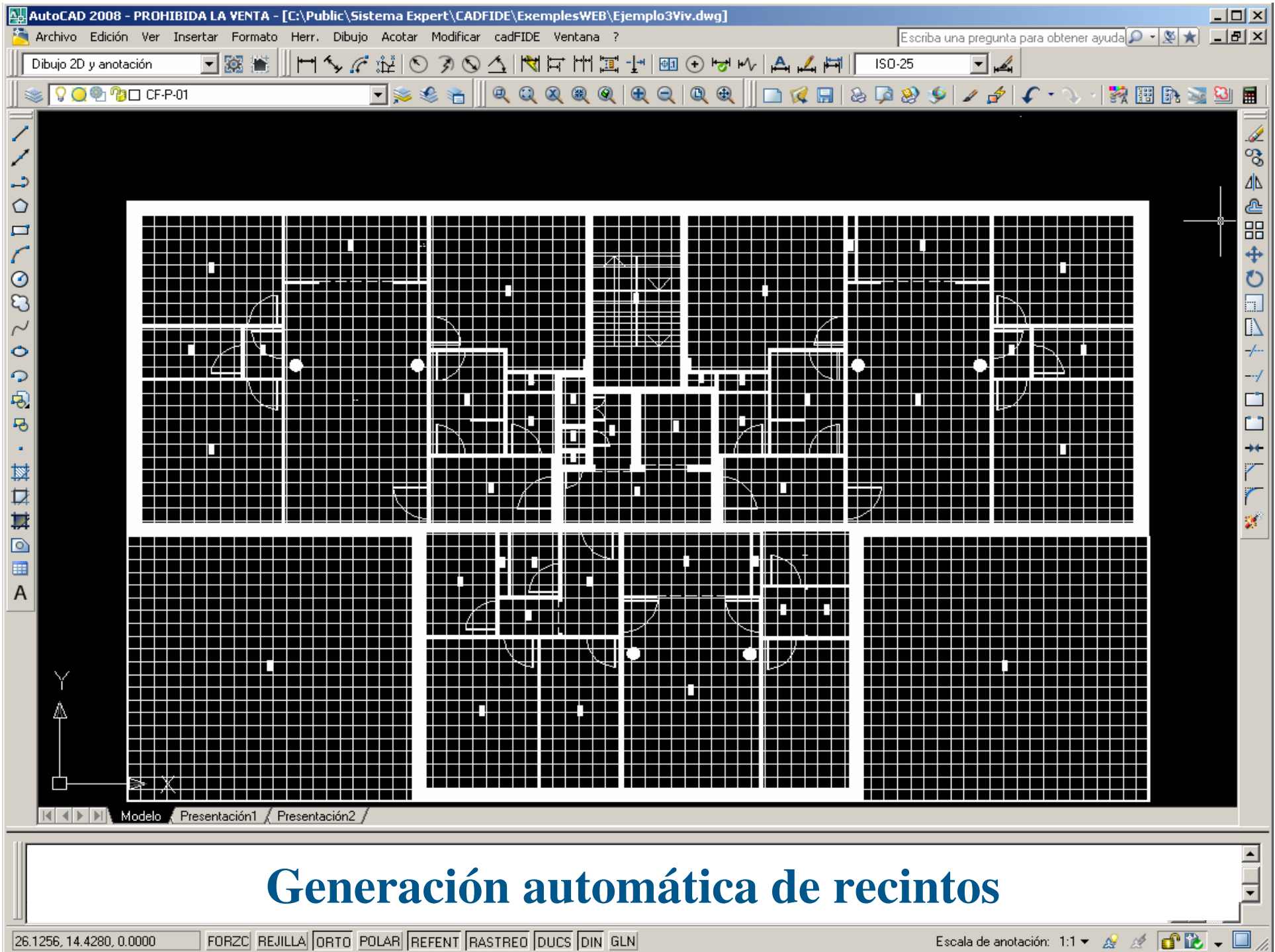
Dibujando elementos:

Cada recinto detectado se rellena con una trama

Modelo Presentación1 Presentación2

26.1256, 14.4280, 0.0000 FORZC REJILLA ORTO POLAR REFENT RASTREO DUCS DIN GLN Escala de anotación: 1:1





AutoCAD 2008 - PROHIBIDA LA VENTA - [C:\Public\Sistema Expert\CADFIDE\EjemplosWEB\Ejemplo3Viv.dwg]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herr. Dibujo Acotar Modificar cadFIDE Ventana ?

Escriba una pregunta para obtener ayuda

Dibujo 2D y anotación

CF-P-01

Usos de estancia

Usos

Defina el uso del elemento seleccionado

Seleccione un tipo de uso

Uso	Símbolo
almacenResiduos	AR
aparcamiento	AP
Ascensor	AS
Aseo	A
Baño	B
biblioteca	BI
Cocina	K
Cocina - comedor	KC
Comedor	C
Comedor - estar	EC
Contadores de agua	CA
Contadores de gas	CG
Contadores electricidad	CE
Cuarto de contadores	CC
Cubierta Inclinada	CI
Cubierta Inclinada Forjado	CF
Cubierta Plana	CP
Desvan	DV
Dormitorio doble	DD
Dormitorio principal	DP
Dormitorio simple	DS
Estación transformadora	ET
Estar	E
Estar - cocina	EK
Estar - cocina - comedor	EKC
Garaje	G
Grupo electrógeno	GE
Hueco, agujero	HU
Lavadero	L
Local comercial	LC
Local de riesgo especial	RE
Patio interior ó entorno tran...	PI
Recinto inst. ascensor	IA

Aceptar Cancelar

Asignación de usos a los recintos

16.4984, 1.5089, 0.0000 FORZC REJILLA ORTO POLAR REFENT RASTREO DUCS DIN GLN Escala de anotación: 1:1



Detección automática de las unidades de uso

AutoCAD 2008 - PROHIBIDA LA VENTA - [C:\Public\Sistema Expert\CADFIDE\ExemplesWEB\Ejemplo3Viv.dwg]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herr. Dibujo Acotar Modificar cadFIDE Ventana ?

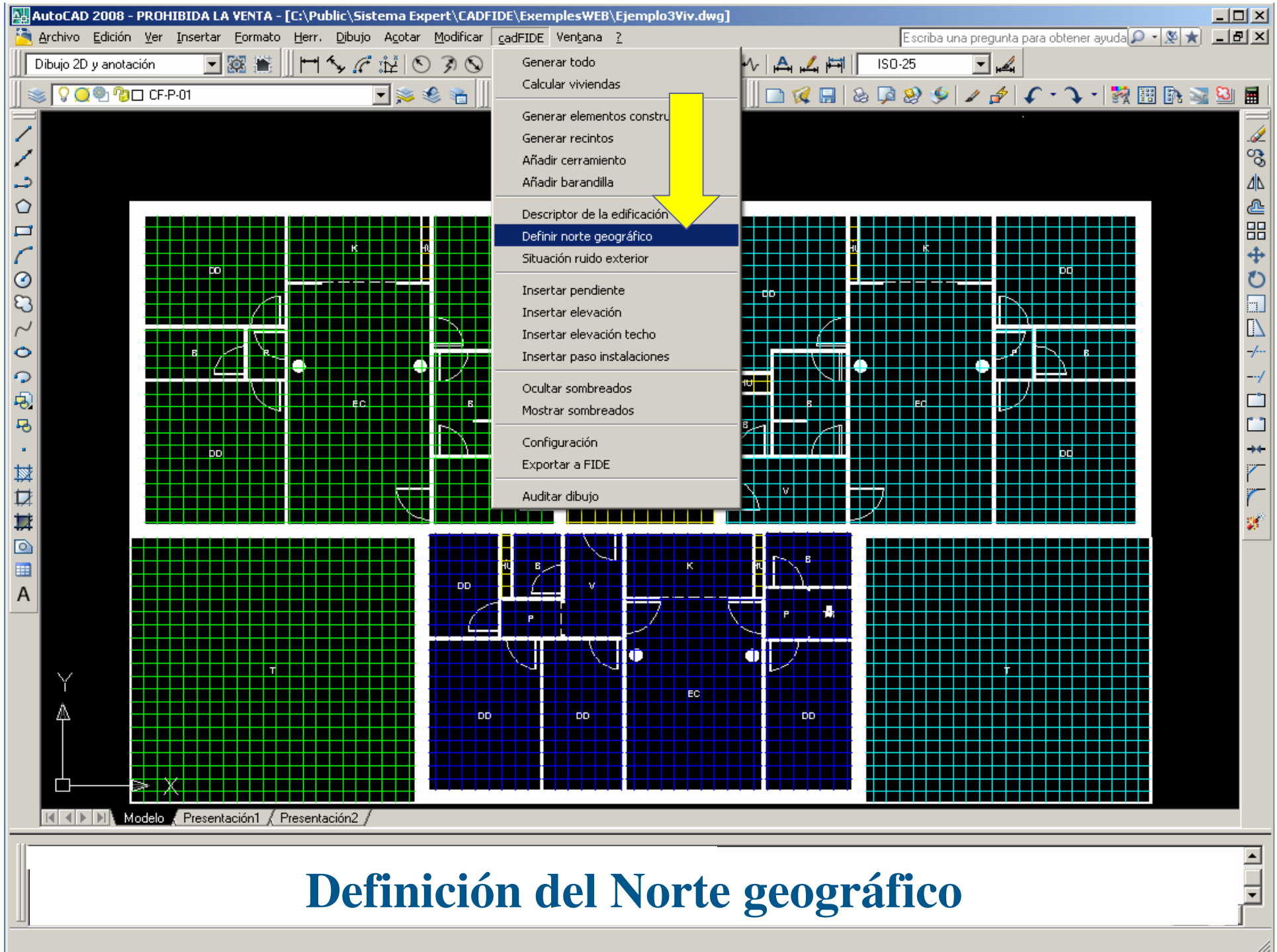
Dibujo 2D y anotación ISO-25

CF-P-01

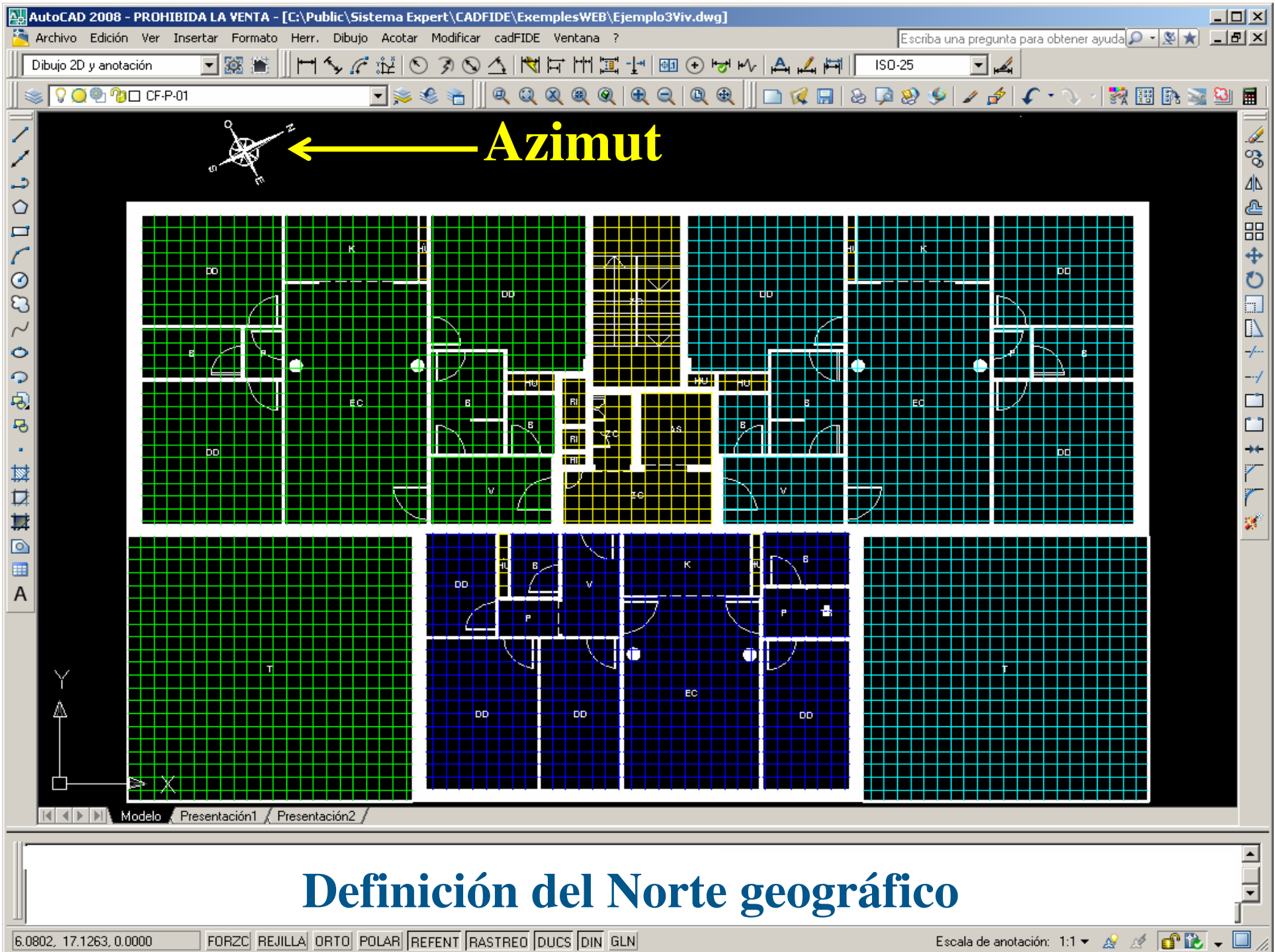
Modelo Presentación1 Presentación2

Detección automática de las unidades de uso

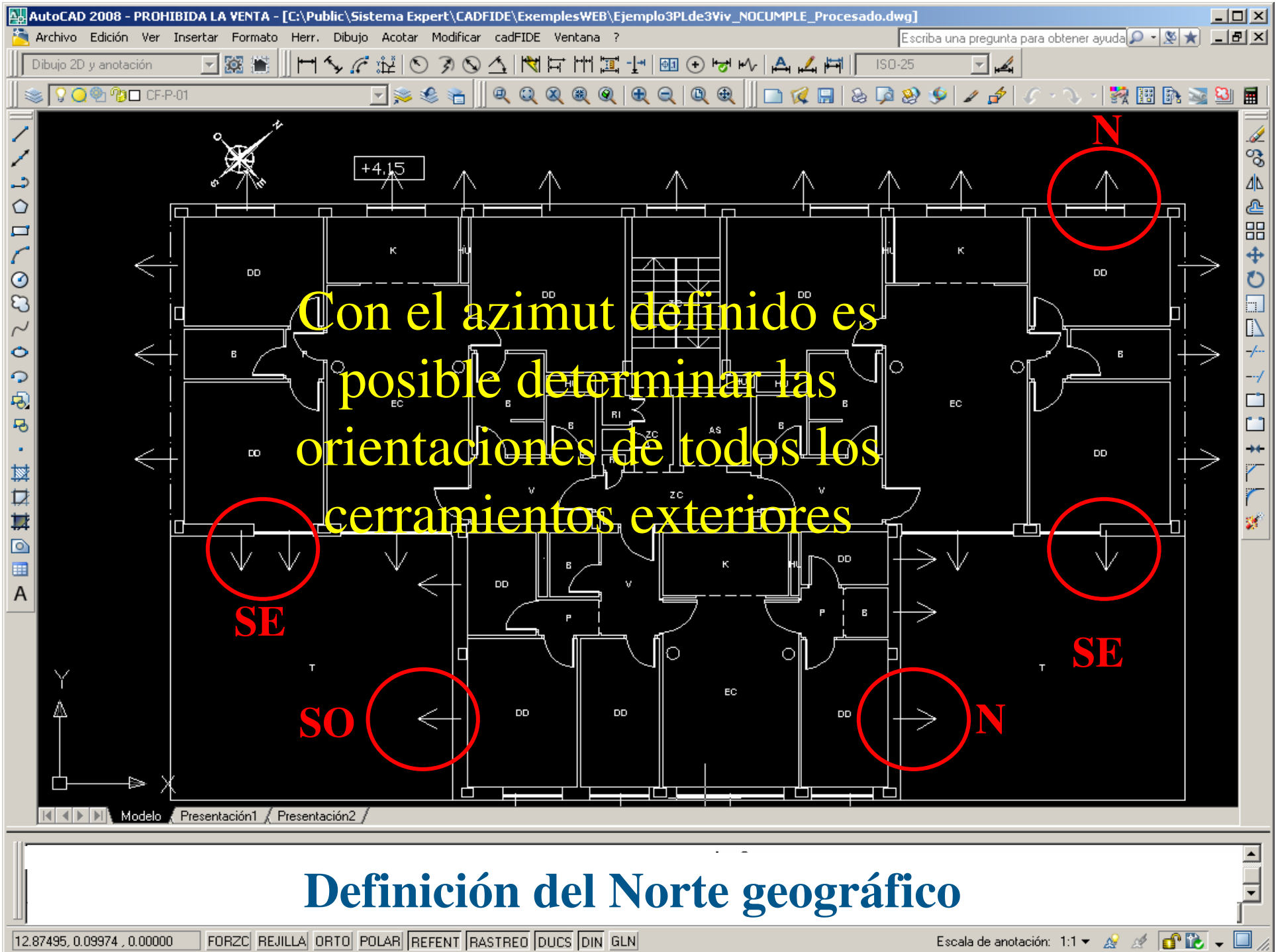
Barra de herramientas Acotar



Definición del Norte geográfico

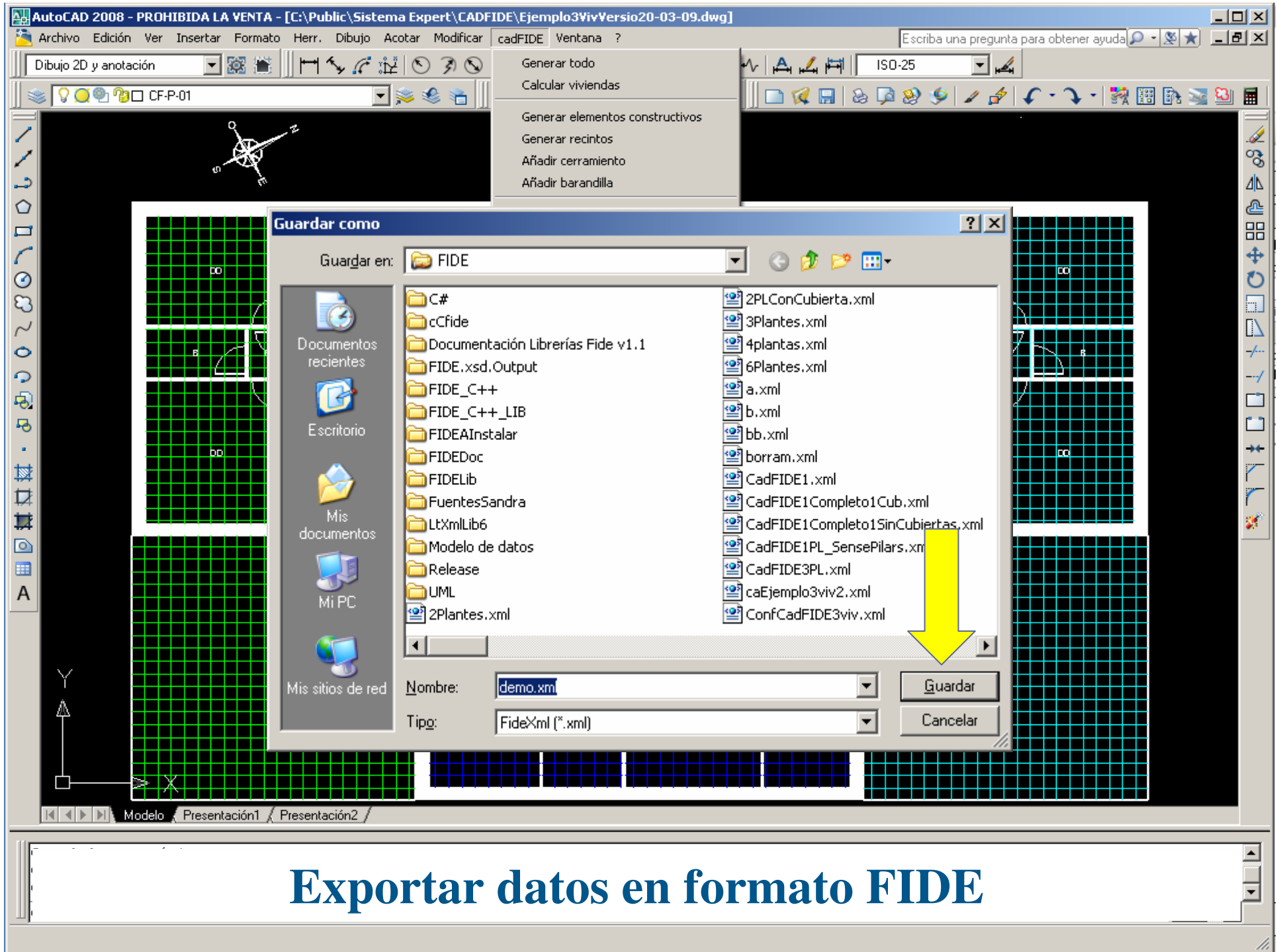


Definición del Norte geográfico

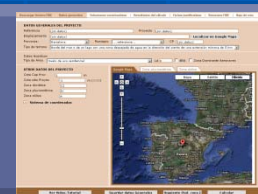


Con el azimut definido es posible determinar las orientaciones de todos los cerramientos exteriores

Definición del Norte geográfico



► **Comprobación por Internet**



Ministerio de Vivienda
CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

Descargar fichero FIDE | Datos generales | Soluciones constructivas | Resultados del cálculo | Fichas justificativas | Recursos FIDE | Hoja de ruta

DATOS GENERALES DEL PROYECTO (Ejemplo3PLde3Viv_NO CUMPLE_FIDE.zip)

Referencia: Proyecto:

Emplazamiento: [Localizar en Google Maps](#)

Provincia: Municipio: CP:

Tipo de terreno:

Datos Acústicos

Tipo de Área: Ld: dBA Zona Dominante Aeronaves

OTROS DATOS DEL PROYECTO

Cota Cap Prov: m

Cota sitio Proyec: m (DCLL)

Zona climática:

Zona pluviométrica:

Zona eólica:

Sistema de coordenadas



La altitud se determina a partir de las coordenadas UTM ante proyecto de posición a usar utilizando un servicio de la IDEE (Infraestructura de Datos Espaciales de España) La Zona pluviométrica

[Ver Video-Tutorial](#) [Soluciones constructivas](#) [Calcular](#)



Ministerio de Vivienda

CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Soluciones constructivas](#) | [Resultados del cálculo](#) | [Fichas justificativas](#) | [Recursos FIDE](#) | [Hoja de ruta](#)

Fachadas

- ✓ HE - Porcentaje de huecos
- ✓ HE - U máxima
- ✗ HE - U media
- ✗ SU - Altura de barandillas
- ✗ SI - Huecos Intervención de bomberos
- ✓ SI - Reacción al Fuego
- ✗ HR - Aislamiento Ruido Aereo
- ✓ HS - Grado de impermeabilidad

Cubiertas

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

Resultados

Desde esta página podrá consultar los resultados del cálculo. Utilice el menú de la izquierda para consultar el resultado de cada zona del edificio.

Simbología

Los iconos siguientes le aportan información sobre el resultado del cálculo de cada apartado.

Picto	Significado
✓	Cumple con el Código Técnico
✗	No Cumple con el Código Técnico
⚙️	Procesando
🛑	No Procesado
❌	No Puede Validarse

[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)

Resultados



Ministerio de Vivienda

CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#) |
 [Datos generales](#) |
 [Soluciones constructivas](#) |
 [Resultados del cálculo](#) |
 [Fichas justificativas](#) |
 [Recursos FIDE](#) |
 [Hoja de ruta](#)

Fachadas

- ✓ HE - Porcentaje de huecos
- ✓ HE - U máxima
- ✗ HE - U media
- ✗ SU - Altura de barandillas
- ✗ SI - Huecos Intervención de bomberos
- ✓ SI - Reacción al Fuego
- ✗ HR - Aislamiento Ruido Aereo
- ✓ HS - Grado de impermeabilidad

Cubiertas

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

HE - U máxima
C2

[Ver código técnico](#)

Solución Constructiva	U	U max	Cumple	Recomendaciones
SC_Fac_Mac_1	0.69	0.95	✓	

[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)

Resultados



Ministerio de Vivienda

CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#) |
 [Datos generales](#) |
 [Soluciones constructivas](#) |
 [Resultados del cálculo](#) |
 [Fichas justificativas](#) |
 [Recursos FIDE](#) |
 [Hoja de ruta](#)

Fachadas

- ✓ HE - Porcentaje de huecos
- ✓ HE - U máxima
- ✗ HE - U media
- ✗ SU - Altura de barandillas
- ✗ SI - Huecos Intervención de bomberos
- ✓ SI - Reacción al Fuego
- ✗ HR - Aislamiento Ruido Aereo
- ✓ HS - Grado de impermeabilidad

Cubiertas

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

HE - U media D2

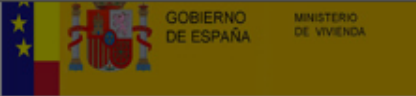
[Ver código técnico](#)

	U media	U límite	Cumple	Recomendaciones
N	0.69	0.66	✗	Cambiar huecos por orientación Cambiar soluciones constructivas de las fachadas Cambiar huecos desde Autocad(CADFIDE) Utilizar este link para revisar las condiciones del cálculo(LIDER)
SE	0.69	0.66	✗	Cambiar huecos por orientación Cambiar soluciones constructivas de las fachadas Cambiar huecos desde Autocad(CADFIDE) Utilizar este link para revisar las condiciones del cálculo(LIDER)
SO	0.69	0.66	✗	Cambiar huecos por orientación Cambiar soluciones constructivas de las fachadas Cambiar huecos desde Autocad(CADFIDE)

[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)

Resultados



Fachadas

✓ HE - P

✓ HE - U

✗ HE - U

✗ SU - A

✗ SI - H

⚙ SI - R

✗ HR - A

✓ HS - G

Cubiertas

Divisiones

Forjados

Cambiar soluciones constructivas con orientación SE

Asignación de soluciones constructivas

Ocultar Filtro

Filtro de selección

Familia Principal

Tipo Funcional

Seleccione...

Material de la hoja de Soporte

Albañilería

Revestimiento Exterior / Pavimento

Pequeños elementos suspendidos (S)

Familia Secundaria. Trasdosado / Falso Techo

Material

Seleccione...

Sistema de Colocación

Seleccione...

Prestaciones

SCC_HE_U

Menor que

0.66

Otros Datos

Masa

>=

kg

Buscar

Cerrar

Ir a soluciones constructivas

Ir a fichas justificativas

Resultados

- Fachadas
- Cubiertas
- Divisiones
- Forjados

- ✓ HE - P
- ✓ HE - U
- ✗ HE - U
- ✗ SU - A
- ✗ SI - H
- ✓ SI - R
- ✗ HR - A
- ✓ HS - G

Cambiar soluciones constructivas con orientación N

Asignación de soluciones constructivas

Filtro de Selección

Soluciones constructivas(52)

Solución constructiva	Descripción
274	Fachada ventilada con revestimiento exterior discontinuo con una resistencia alta a la filtración (B3), cámara ventilada de 3cm de espesor y pared de fábrica de ladrillo cerámico de 11.5cm de espesor, aislamiento térmico con placa de poliestireno extruido de 3cm. Revestimiento interior autoportante de fábrica de ladrillo hueco de 7cm de espesor revestido con enlucido de yeso 1.5cm de espesor.
Asignar Solución constructiva	
275	Fachada ventilada con revestimiento exterior discontinuo con una resistencia alta a la filtración (R2), cámara ventilada de 3cm de espesor y pared de fábrica de bloque de hormigón de áridos densos de 14cm de espesor, aislamiento térmico con placa de poliestireno extruido de 3cm. Revestimiento interior autoportante de fábrica de ladrillo hueco de 7cm de espesor revestido con enlucido de yeso 1.5cm de espesor.
Asignar Solución constructiva	
276	Fachada ventilada con revestimiento exterior discontinuo con una resistencia alta a la filtración (R2), cámara ventilada de 3cm de espesor y pared de fábrica de bloque de hormigón de áridos densos de 14cm de espesor, aislamiento térmico con placa de poliestireno extruido de 3cm. Revestimiento interior autoportante de fábrica de bloque de hormigón de áridos densos de 8cm de espesor revestido con enlucido de yeso 1.5cm de espesor.
Asignar Solución constructiva	



Cerrar

Ir a soluciones constructivas

Ir a fichas justificativas

Al hacer clic aquí cambiamos la solución anterior por esta otra

Cambiar solución constructiva

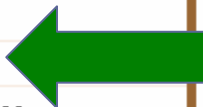


Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#) |
 [Datos generales](#) |
 [Soluciones constructivas](#) |
 [Resultados del cálculo](#) |
 [Fichas justificativas](#) |
 [Recursos FIDE](#) |
 [Hoja de ruta](#)

Fachadas

- HE - Porcentaje de huecos
- HE - U máxima
- HE - U media
- SU - Altura de barandillas
- SI - Huecos Intervención de bomberos
- SI - Reacción al Fuego
- HR - Aislamiento Ruido Aéreo
- HS - Grado de impermeabilidad



HE - U media D2

[Ver código técnico](#)

	U media	U límite	Cumple	Recomendaciones
N	0.65	0.66	<input checked="" type="checkbox"/>	Utilizar este link para revisar las condiciones del cálculo(LIDER)
SE	0.65	0.66	<input checked="" type="checkbox"/>	Utilizar este link para revisar las condiciones del cálculo(LIDER)
SO	0.65	0.66	<input checked="" type="checkbox"/>	Utilizar este link para revisar las condiciones del cálculo(LIDER)

Cubiertas

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)

Resultados



Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#) |
 [Datos generales](#) |
 [Soluciones constructivas](#) |
 [Resultados del cálculo](#) |
 [Fichas justificativas](#) |
 [Recursos FIDE](#) |
 [Hoja de ruta](#)

Fachadas

- ✓ HE - Porcentaje de huecos
- ✓ HE - U máxima
- ✓ HE - U media
- ✗ SU - Altura de barandilla
- ✗ SI - Huecos Intervención de bomberos
- ⚙ SI - Reacción al Fuego
- ✗ HR - Aislamiento Ruido Aereo
- ✓ HS - Grado de impermeabilidad

Cubiertas

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

SU - Altura de barandillas

Cambiar todos los que NO cumplen a sus valores recomendados

[Ver código técnico](#)

ID	Altura Barandilla	Distancia del suelo	Cumple	Altura recomendada
1A010203	90 cm	415 cm	✓	90 cm
1A010203	90 cm	415 cm	✓	90 cm
1A010303	90 cm	415 cm	✓	90 cm
1A010303	90 cm	415 cm	✓	90 cm
1A020303	90 cm	727 cm	✗	110 cm
1A020303	90 cm	727 cm	✗	110 cm
1A020403	90 cm	727 cm	✗	110 cm
1A020403	90 cm	727 cm	✗	110 cm
1A030403	90 cm	1039 cm	✗	110 cm
1A030403	90 cm	1039 cm	✗	110 cm

[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)

Modificación de la altura de barandillas



Ministerio de Vivienda

CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#) |
 [Datos generales](#) |
 [Soluciones constructivas](#) |
 [Resultados del cálculo](#) |
 [Fichas justificativas](#) |
 [Recursos FIDE](#) |
 [Hoja de ruta](#)

Fachadas

- ✓ HE - Porcentaje de huecos
- ✓ HE - U máxima
- ✓ HE - U media
- ✓ SU - Altura de barandillas
- ✗ SI - Huecos Intervención de bomberos
- ⚙ SI - Reacción al Fuego
- ✗ HR - Aislamiento Ruido Aereo
- ✓ HS - Grado de impermeabilidad

Cubiertas

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

SI - Huecos Intervención de bomberos [Valores Recomendados = Alto:120cm , Ancho: 80cm , Antepecho: 120cm]
Orientación puerta entradaSE



[Ver código técnico](#)

planta	Cumple	Recomendaciones
1A01	✗	Cambiar alto y ancho de los huecos de la planta
1A02	✗	Cambiar alto y ancho de los huecos de la planta
1A03	✗	Cambiar alto y ancho de los huecos de la planta

[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)

Consultar texto del CTE

CTE- SI - Huevo Intervención Bomberos

Fachadas

- ✓ HE - P
- ✓ HE - U
- ✓ HE - U
- ✓ SU - A
- ✗ SI - H
- ✓ SI - R
- ✗ HR - A
- ✓ HS - G

Cubiertas

Divisiones

Forjados

2 Accesibilidad por fachada

- 1 Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:
 - a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m;
 - b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada;
 - c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya *altura de evacuación* no exceda de 9 m.
- 2 Los *aparcamientos robotizados* dispondrán, en cada sector de incendios en que estén compartimentados, de una vía compartimentada con elementos EI 120 y puertas EI²60-C5 que permita el acceso de los bomberos hasta cada nivel existente, así como de un sistema mecánico de extracción de humo capaz realizar 3 renovaciones/hora .



Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#) |
 [Datos generales](#) |
 [Soluciones constructivas](#) |
 [Resultados del cálculo](#) |
 [Fichas justificativas](#) |
 [Recursos FIDE](#) |
 [Hoja de ruta](#)

Fachadas

- ✓ HE - Porcentaje de huecos
- ✓ HE - U máxima
- ✓ HE - U media
- ✓ SU - Altura de barandillas
- ✗ SI - Huecos Intervención de bomberos
- ⚙ SI - Reacción al Fuego
- ✗ HR - Aislamiento Ruido Aereo
- ✓ HS - Grado de impermeabilidad

Cubiertas

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

SI - Huecos Intervención de bomberos [Valores Recomendados = Alto:120cm , Ancho: 80cm , Antepecho: 120cm]
Orientación puerta entradaSE

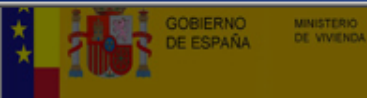
[Ver código técnico](#)

planta	Cumple	Recomendaciones
1A01	✗	Cambiar alto y ancho de los huecos de la planta 1A01
1A02	✗	Cambiar alto y ancho de los huecos de la planta 1A02
1A03	✗	Cambiar alto y ancho de los huecos de la planta 1A03

[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)

Modificación de huecos de fachada



Fachadas

- HE - Porcentaje de huecos
- HE - U máxima
- HE - U media
- SU - Altura de barandillas
- SI - Huecos Intervención de bomberos
- SI - Reacción al Fuego
- HR - Aislamiento Ruido Aereo
- HS - Grado de impermeabilidad

Cubiertas

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

Cambiar alto y ancho de los huecos de la planta 1A01

Ubicación	Alto(cm)	Ancho (cm)
1A01 - 1A0102 - estarComedor (SE) (210, 60)	<input type="text" value="210"/>	<input type="text" value="120"/>
1A01 - 1A0102 - terraza (SE) (210, 60)	<input type="text" value="210"/>	<input type="text" value="60"/>
1A01 - 1A0103 - estarComedor (SE) (210, 60)	<input type="text" value="210"/>	<input type="text" value="60"/>
1A01 - 1A0103 - terraza (SE) (210, 60)	<input type="text" value="210"/>	<input type="text" value="60"/>
1A01 - 1A0104 - dormitorioDoble (SE) (120, 60)	<input type="text" value="120"/>	<input type="text" value="60"/>
1A01 - 1A0104 - estarComedor (SE) (120, 60)	<input type="text" value="120"/>	<input type="text" value="60"/>
1A01 - 1A0104 - dormitorioDoble (SE) (120, 60)	<input type="text" value="120"/>	<input type="text" value="60"/>
1A01 - 1A0104 -	<input type="text" value="120"/>	<input type="text" value="60"/>

Cambiar Huevo

Cerrar

Ir a soluciones constructivas

Ir a fichas justificativas

Modificación de huecos de fachada



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE VIVIENDA

Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

Descargar fichero FIDE | Datos generales | Soluciones constructivas | Resultados del cálculo | Fichas justificativas | Recursos FIDE | Hoja de ruta

Fachadas

- ✓ HE - Porcentaje de huecos
- ✓ HE - U máxima
- ✓ HE - U media
- ✓ SU - Altura de barandillas
- ✓ SI - Huecos Intervención de bomberos
- ⊗ SI - Reacción al Fuego
- ⊗ HR - Aislamiento Ruido Aereo
- ✓ HS - Grado de impermeabilidad

Cubiertas

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

HR - Aislamiento Ruido Aereo

Parte Maciza (0) | Parte Traslúcida (4)

[Ver código técnico](#)

Hueco	Solucion Constructiva	Cumple	Recomendaciones						
1A01 - 1A0102 - estarComedor (SE) (210, 120)	SC_Fac_Hue_1 <table border="1"> <tr><td>Valores</td><td>Ra</td></tr> <tr><td>Actual</td><td>26</td></tr> <tr><td>Recomendado</td><td>28</td></tr> </table>	Valores	Ra	Actual	26	Recomendado	28	✗	Cambiar Solución Constructiva a todos los huecos con esta solución
Valores	Ra								
Actual	26								
Recomendado	28								
1A01 - 1A0102 - terraza (SE) (210, 60)	SC_Fac_Hue_1 <table border="1"> <tr><td>Valores</td><td>Ra</td></tr> <tr><td>Actual</td><td>26</td></tr> <tr><td>Recomendado</td><td>28</td></tr> </table>	Valores	Ra	Actual	26	Recomendado	28	✗	Cambiar Solución Constructiva a todos los huecos con esta solución
Valores	Ra								
Actual	26								
Recomendado	28								
1A02 - 1A0202 - dormitorioDoble (SE) (210, 60)	SC_Fac_Hue_1 <table border="1"> <tr><td>Valores</td><td>Ra</td></tr> <tr><td>Actual</td><td>26</td></tr> <tr><td>Recomendado</td><td>28</td></tr> </table>	Valores	Ra	Actual	26	Recomendado	28	✗	Cambiar Solución Constructiva a todos los huecos con esta solución
Valores	Ra								
Actual	26								
Recomendado	28								
1A02 - 1A0204 - dormitorioDoble (SE) (210, 60)	SC_Fac_Hue_1 <table border="1"> <tr><td>Valores</td><td>Ra</td></tr> <tr><td>Actual</td><td>26</td></tr> <tr><td>Recomendado</td><td>28</td></tr> </table>	Valores	Ra	Actual	26	Recomendado	28	✗	Cambiar Solución Constructiva a todos los huecos con esta solución
Valores	Ra								
Actual	26								
Recomendado	28								

[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)

Ver artículo del CTE que se incumple

Fachadas

CTE - HR - RUIDO FACHADA

la tabla 3.4.

Tabla 3.4 Parámetros acústicos de fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior de recintos protegidos

Nivel límite exigido (Tabla 2.1) $D^{2m,nf,Ai}$ dBA	Parte ciega r' 100 % R^A dBA	Parte ciega r' $\neq 100$ % R^A dBA	Huecos				
			Porcentaje de huecos de la ventana y de la caja de persiana y $D^{n,Ai}$ del aireador				
			dBA				
			Hasta 15 %	De 16 a 30%	De 31 a 60%	De 61 a 80%	De 81 a 100%
$D^{2m,nf,Ai} = 30$	33	35	26	29	31	32	33
		40	25	28	30	img	
		45	25	28	30	31	
$D^{2m,nf,Ai} = 32$	35	35	30	32	34	34	35
		40	27	30	32	34	
		45	26	29	32	33	
$D^{2m,nf,Ai} = 34$ ¹²⁾	36	40	30	33	35	36	36
		45	29	32	34	36	
		50	28	31	34	35	
		40	33	35	37	38	

Cerrar

Ir a soluciones constructivas

Ir a fichas justificativas

Ver artículo del CTE que se incumple

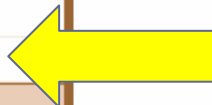


Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#) |
 [Datos generales](#) |
 [Soluciones constructivas](#) |
 [Resultados del cálculo](#) |
 [Fichas justificativas](#) |
 [Recursos FIDE](#) |
 [Hoja de ruta](#)

Fachadas

- ✓ HE - Porcentaje de huecos
- ✓ HE - U máxima
- ✓ HE - U media
- ✓ SU - Altura de barandillas
- ✓ SI - Huecos Intervención de bomberos
- ⚙ SI - Reacción al Fuego
- ✗ HR - Aislamiento Ruido Aéreo
- ✓ HS - Grado de impermeabilidad



HS - Grado de impermeabilidad

[Ver código técnico](#)

3

Identificador	Grado	Cumple	Recomendaciones
SC274EVE_FachadaMacizo	5	✓	

[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)

Resultados



Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#) | [Datos generales](#) | [Soluciones constructivas](#) | [Resultados del cálculo](#) | [Fichas justificativas](#) | [Recursos FIDE](#) | [Hoja de ruta](#)

Fachadas

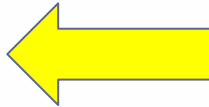
Cubiertas

✓ HR - Aislamiento acústico, ruido aereo cubiertas

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

HR - Aislamiento acústico, ruido aereo cubiertas



[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)

Resultados



Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#) | [Datos generales](#) | [Soluciones constructivas](#) | [Resultados del cálculo](#) | [Fichas justificativas](#) | [Recursos FIDE](#) | [Hoja de ruta](#)

Fachadas

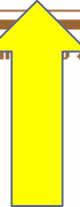
Cubiertas

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

✓ HR - Aislamiento acústico, ruido aereo forjados

HR - Aislamiento acústico, ruido aereo forjados



[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)

Consultar o cambiar soluciones constructivas



Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#)[Datos generales](#)[Soluciones constructivas](#)[Resultados del cálculo](#)[Fichas justificativas](#)[Recursos FIDE](#)[Hoja de ruta](#)

Fachadas

Parte Opaca

[Lista de Soluciones Constructivas](#)[Asignar Soluciones Constructivas](#)[Añadir Soluciones Constructivas](#)

Ventanas

[Lista de Soluciones Constructivas](#)[Asignar Soluciones Constructivas](#)[Añadir Soluciones Constructivas](#)

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

Cubiertas Inclinadas

Cubiertas Planas

Fachadas [Parte Opaca] Asignación de Soluciones constructivas

planta	N	SE	SO
4	Obra Vista	Obra Vista	Obra Vista
3	Obra Vista	Obra Vista	Obra Vista
2	Obra Vista	Obra Vista	Obra Vista
1	Obra Vista	Obra Vista	Obra Vista
0	Obra Vista	Obra Vista	

[Calcular](#)

Consultar o cambiar soluciones constructivas

GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE VIVIENDA

Ministerio de Vivienda

CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#)[Datos generales](#)[Soluciones constructivas](#)[Resultados del cálculo](#)[Fichas justificativas](#)[Recursos FIDE](#)[Hoja de ruta](#)

Fachadas

Parte Opaca

[Lista de Soluciones Constructivas](#)[Asignar Soluciones Constructivas](#)[Añadir Soluciones Constructivas](#)

Ventanas

[Lista de Soluciones Constructivas](#)[Asignar Soluciones Constructivas](#)[Añadir Soluciones Constructivas](#)

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

Cubiertas Inclinadas

Cubiertas Planas

Fachadas [Parte Opaca]

Asignación de soluciones constructivas

planta	 N	 SE	 SO
4	Aplacado	Obra Vista	Obra Vista
3	Aplacado	Obra Vista	Obra Vista
2	Aplacado	Obra Vista	Obra Vista
1	Aplacado	Obra Vista	Obra Vista
0	Aplacado	Obra Vista	

[Calcular](#)

Consultar o cambiar soluciones constructivas



Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#)[Datos generales](#)[Soluciones constructivas](#)[Resultados del cálculo](#)[Fichas justificativas](#)[Recursos FIDE](#)[Hoja de ruta](#)

Fachadas

Parte Opaca

[Lista de Soluciones Constructivas](#)[Asignar Soluciones Constructivas](#)[Añadir Soluciones Constructivas](#)

Ventanas

[Lista de Soluciones Constructivas](#)[Asignar Soluciones Constructivas](#)[Añadir Soluciones Constructivas](#)

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

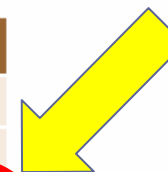
Cubiertas Inclinadas

Cubiertas Planas

Fachadas [Parte Opaca]

Asignación de soluciones constructivas

planta	 N	 SE	 SO
4	Aplacado	Obra Vista	Obra Vista
3	Aplacado	Obra Vista	Obra Vista
2	Aplacado	Obra Vista	Obra Vista
1	Aplacado	Obra Vista	Obra Vista
0	Aplacado	Aplacado	

[Calcular](#)

Consultar o cambiar soluciones constructivas



Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#)[Datos generales](#)[Soluciones constructivas](#)[Resultados del cálculo](#)[Fichas justificativas](#)[Recursos FIDE](#)[Hoja de ruta](#)

Fachadas

Parte Opaca

[Lista de Soluciones Constructivas](#)[Asignar Soluciones Constructivas](#)[Añadir Soluciones Constructivas](#)

Ventanas

[Lista de Soluciones Constructivas](#)[Asignar Soluciones Constructivas](#)[Añadir Soluciones Constructivas](#)

Divisiones Interiores Vert.

Forjados

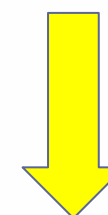
Cubiertas Inclinadas

Cubiertas Planas

Fachadas [Parte Opaca]

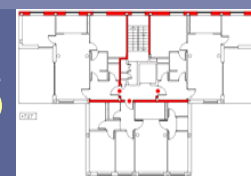
Asignación de soluciones constructivas

planta	 N	 SE	 SO
4	Aplacado	Obra Vista	Obra Vista
3	Aplacado	Obra Vista	Obra Vista
2	Aplacado	Obra Vista	Aplacado
1	Aplacado	Obra Vista	Obra Vista
0	Aplacado	Aplacado	

[Calcular](#)

Consultar o cambiar soluciones constructivas

► SALIDAS DE DATOS Y FICHAS





Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

- Descargar fichero FIDE
- Datos generales
- Soluciones constructivas
- Resultados del cálculo
- Fichas justificativas
- Recursos FIDE
- Hoja de ruta

- Opciones Escada
- HR Opción simplificada
- HE Cálculo de los parámetros característicos medios
- HE CONFIGURACIONES DAD- Demanda energética
- HE CONFIGURACIONES DAD-Condensaciones

Podemos descargar, en nuestro ordenador, todos los datos introducidos.

Anexo L. Fichas justificativas

L.1 Fichas justificativas de la opción simplificada de aislamiento acústico

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico mediante opción simplificada

Tabiquería. (apartado 3.1.2.3.3)

Tipo	Características	
	de proyecto	exigido
División interior vertical de albañilería, con ladrillo cerámico hueco de 7cm de espesor, con revestimiento por ambas caras de enlucido de yeso.	$m (kg/m^2) = 97 \geq 70$	
	$R_A (dB(A)) = 37 \geq 35$	

Medianerías. (apartado 3.1.2.4)

Tipo	Características	
	de proyecto	exigido
División interior vertical de doble hoja asimétrica compuesta por una hoja de fábrica de ladrillo perforado de 9cm de espesor y otra hoja de fábrica de ladrillo hueco de 5cm de con bandas elásticas, con aislamiento interior de lana mineral de 3cm de espesor, con revestimiento continuo de enlucido de yeso en ambas caras.	$R_A (dB(A)) = 45 \geq 45$	

Fachadas en contacto con el aire exterior. (apartado 3.1.2.5)

Solución de Fachada:

Elementos constructivos	Tipo	Área (1) (m ²)	% Huecos	Características	
				de proyecto	exigido
	Fachada de obra de fábrica de ladrillo cerámico perforado, de cara vista, de 11.5cm de espesor.				

[Ir a soluciones constructivas](#)

[Ir a fichas justificativas](#)



Ministerio de Vivienda CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)

[Descargar fichero FIDE](#) | [Datos generales](#) | [Soluciones constructivas](#) | [Resultados del cálculo](#) | [Fichas justificativas](#) | [Recursos FIDE](#) | [Hoja de ruta](#)

Descarga del Fichero FIDE.

Con la descarga del fichero FIDE obtendrá su proyecto con todas las modificaciones que haya efectuado hasta este momento.

Puede seguir trabajando en él pulsando sobre cualquiera de las opciones de la barra de navegación superior o abandonar la aplicación.

Si desea seguir trabajando en otro momento con este mismo proyecto deberá volver a cargar el fichero FIDE.

Atención: Tenga en cuenta que las modificaciones que haya efectuado en su proyecto actual desde el Sistema Experto del CTE se perderán si no lo descarga previamente.

El botón "**Descargar y Continuar**" Descargará el proyecto en su ordenador.

El botón **Nuevo Proyecto** le permitirá cargar un nuevo Fichero FIDE al sistema. **Perderá** la información de el proyecto actual si no la descarga con anterioridad

Finalmente descargamos el fichero con todos los datos introducidos en formato fide y salimos de la web



"Descargar y Continuar"

Nuevo Proyecto

Salir de la aplicación

Exportar datos

AutoCAD 2008 - PROHIBIDA LA VENTA - [C:\Public\Sistema Expert\CADFIDE\EjemplosWEB\Ejemplo3Viv.dwg]

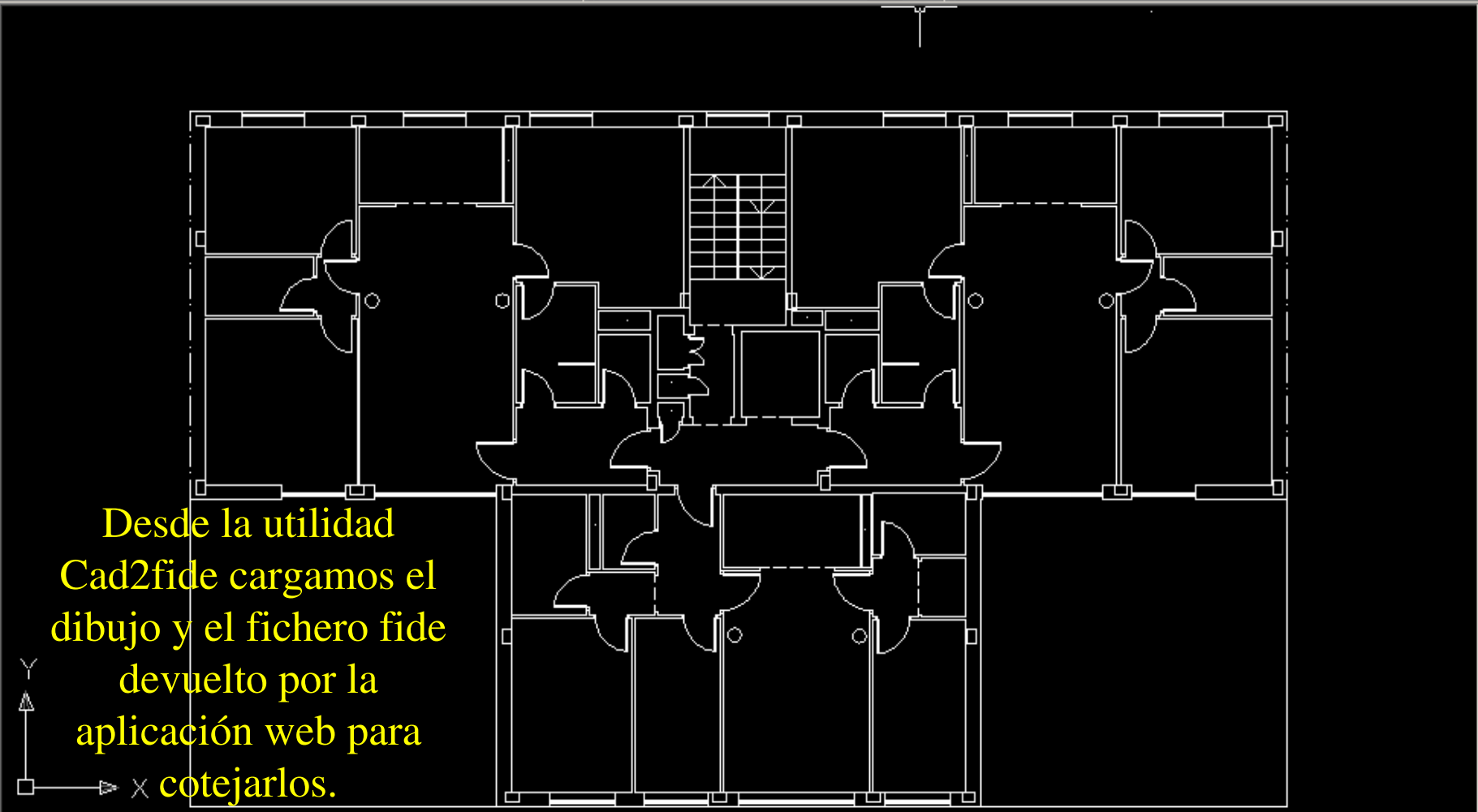
Archivo Edición Ver Insertar Formato Herr. Dibujo Acotar Modificar cadFIDE Ventana ?

Dibujo 2D y anotación

ISO-25

CF-P-01

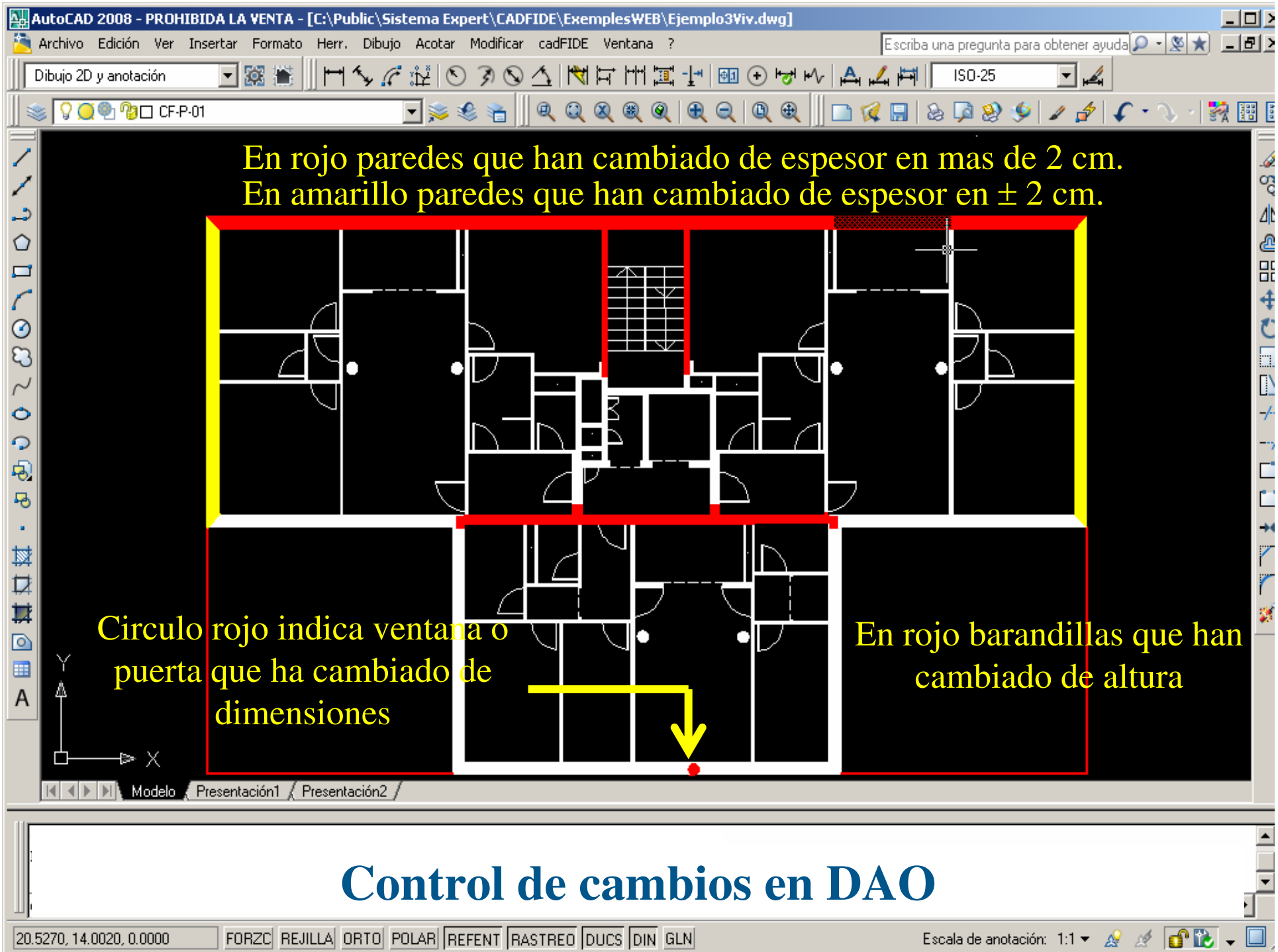
Desde la utilidad Cad2fide cargamos el dibujo y el fichero fide devuelto por la aplicación web para cotejarlos.



Modelo Presentación1 Presentación2

Control de cambios en DAO

16.2266, 17.1368, 0.0000 FORZC REJILLA ORTO POLAR REFENT RASTREO DUCS DIN GLN Escala de anotación: 1:1



En rojo paredes que han cambiado de espesor en mas de 2 cm.
En amarillo paredes que han cambiado de espesor en \pm 2 cm.

Circulo rojo indica ventana o puerta que ha cambiado de dimensiones

En rojo barandillas que han cambiado de altura

Control de cambios en DAO



CTE.C

ITeC

LIMITES ACTUALES

CTE.C Ámbito de aplicación

- ▶ Edificios de viviendas
- ▶ Menos de 5 plantas sobre rasante y máximo 2 plantas bajo rasante

CTE.C Características del método

- ▶ Verificación mediante opciones simplificadas (DB-HR y DB-HE)

CTE.C Normativa implementada actualmente

- ▶ Verificación transversal de los siguientes DB's para los elementos constructivos:
 - ▶ Sección HE 1 del DB HE
 - ▶ DB HR
 - ▶ DB SI
 - ▶ DB SU
 - ▶ DB HS

Comprobaciones del DB HE 1

- ▶ **Comprobación de los porcentajes de huecos de las fachadas**
- ▶ **Verificación de la U máxima.**
- ▶ **Verificación de la U media del cerramiento (parte opaca)**
- ▶ Verificación de la U media de la parte traslúcida
- ▶ Verificación del factor solar modificado de la parte traslúcida
- ▶ Verificación de las condensaciones superficiales
- ▶ Verificación de las condensaciones intersticiales
- ▶ Verificación de la U máx. i la U media. de los elementos que forman parte de la envolvente térmica

Comprobaciones del DB HR

- ▶ **Verificación del aislamiento acústico a ruido aéreo de las fachadas**
- ▶ **Verificación aislamiento acústico a ruido aéreo o a ruido de impacto en divisiones horizontales exteriores o interiores.**
- ▶ **Verificación del aislamiento acústico a ruido aéreo de cubiertas y lucernarios.**

Comprobaciones del DB SI

- ▶ **Verificación de la reacción al fuego del material de acabado de las fachadas.**
- ▶ **Verificación de las dimensiones de las ventanas para garantizar el acceso de los bomberos.**
- ▶ Verificación de la resistencia al fuego del conjunto de la fachada o forjados en contacto con el exterior.
- ▶ Verificación de la distancia entre aberturas y los edificios colindantes, los sectores de incendio y las escaleras protegidas.
- ▶ Verificación de la reacción al fuego del material de acabado de divisiones interiores verticales u horizontales.
- ▶ Verificación de la resistencia al fuego de la división interior vertical u horizontal que actúa como sector de incendio.

Comprobaciones del DB SU

- ▶ **Verificación de las alturas de las barandillas**
- ▶ **Verificación de la altura del alféizar de las ventanas.**
- ▶ Verificación del nivel de impacto de los vidrios integrados en las carpinterías interiores o exteriores de fachadas o de elementos horizontales.

Comprobaciones del DB HS

- ▶ **Verificación del grado de impermeabilidad de la parte opaca de la fachada.**

<http://www.itec.es/cte.c/>



ITeC

CTE.C

Código Técnico de la Edificación.

Comprobación - Herramienta de ayuda a su aplicación