

La Luz natural en la arquitectura

Acondicionamiento Lumínico

farq | uy



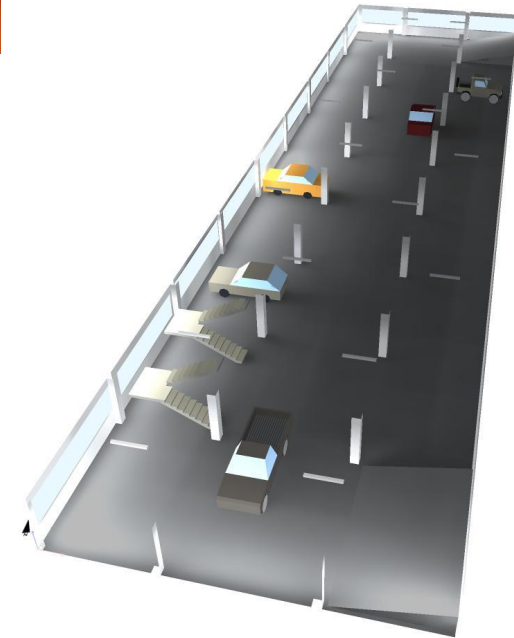
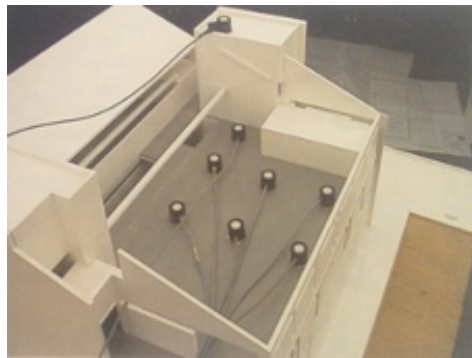
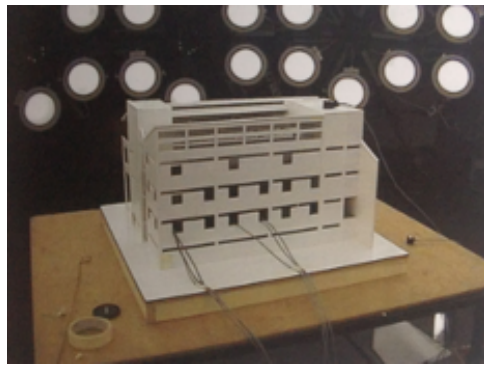
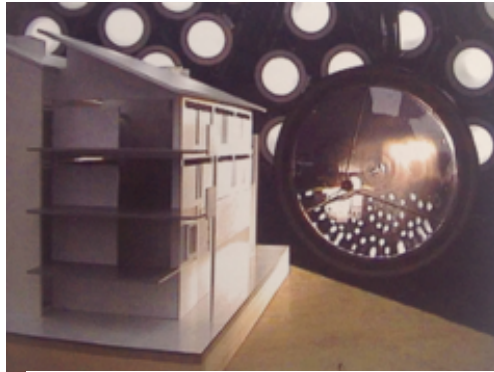
UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

6 Cálculos o verificaciones

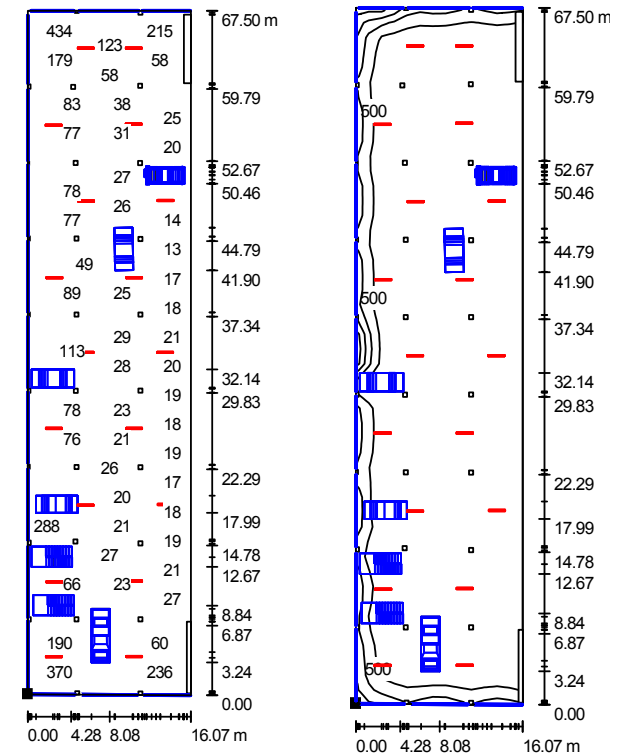
1. Métodos de cálculo

- PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA
- ASEOLAMIENTO
- SOMBRAS

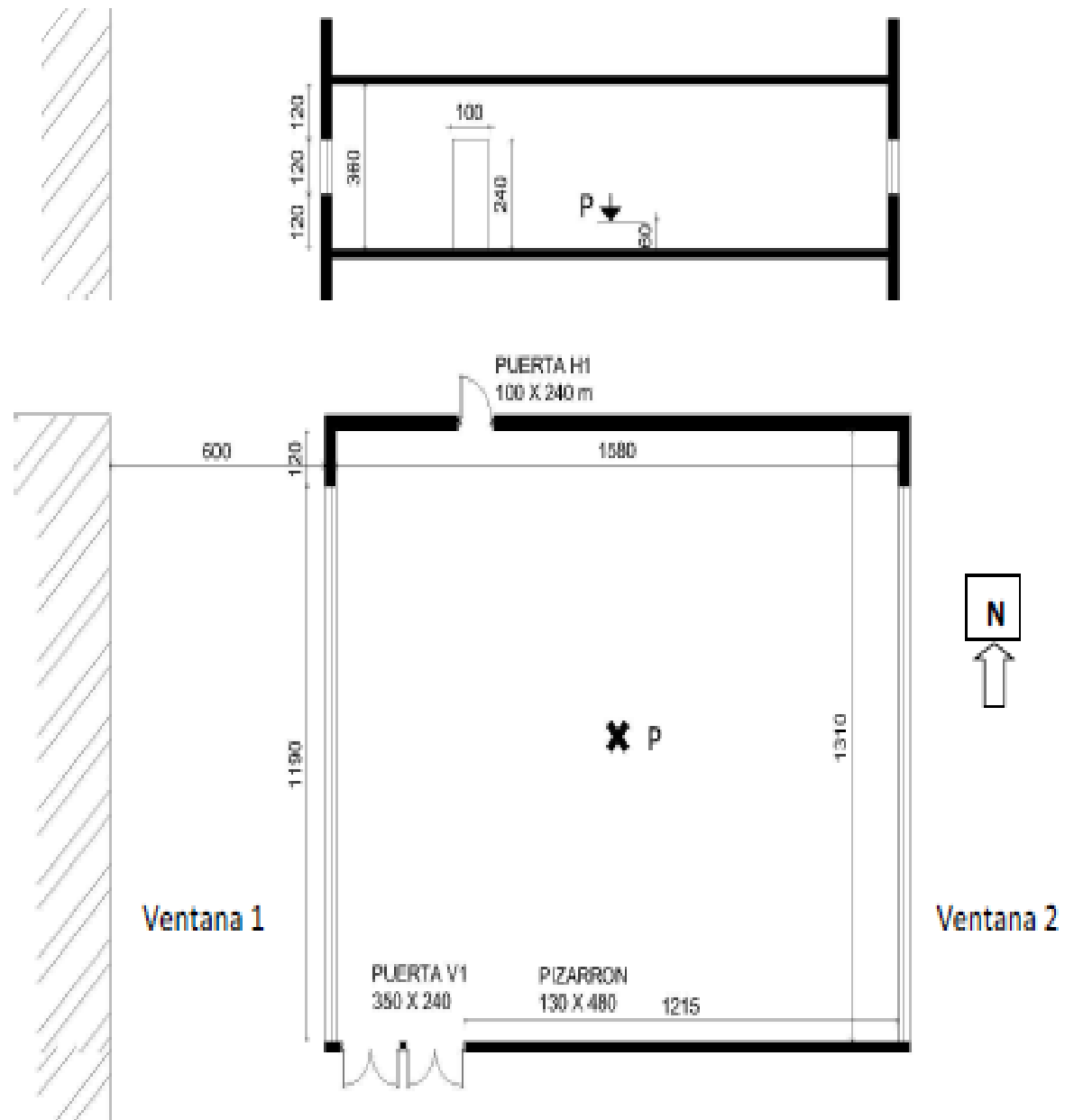
2. Modelos de estudio: Maquetas y mediciones



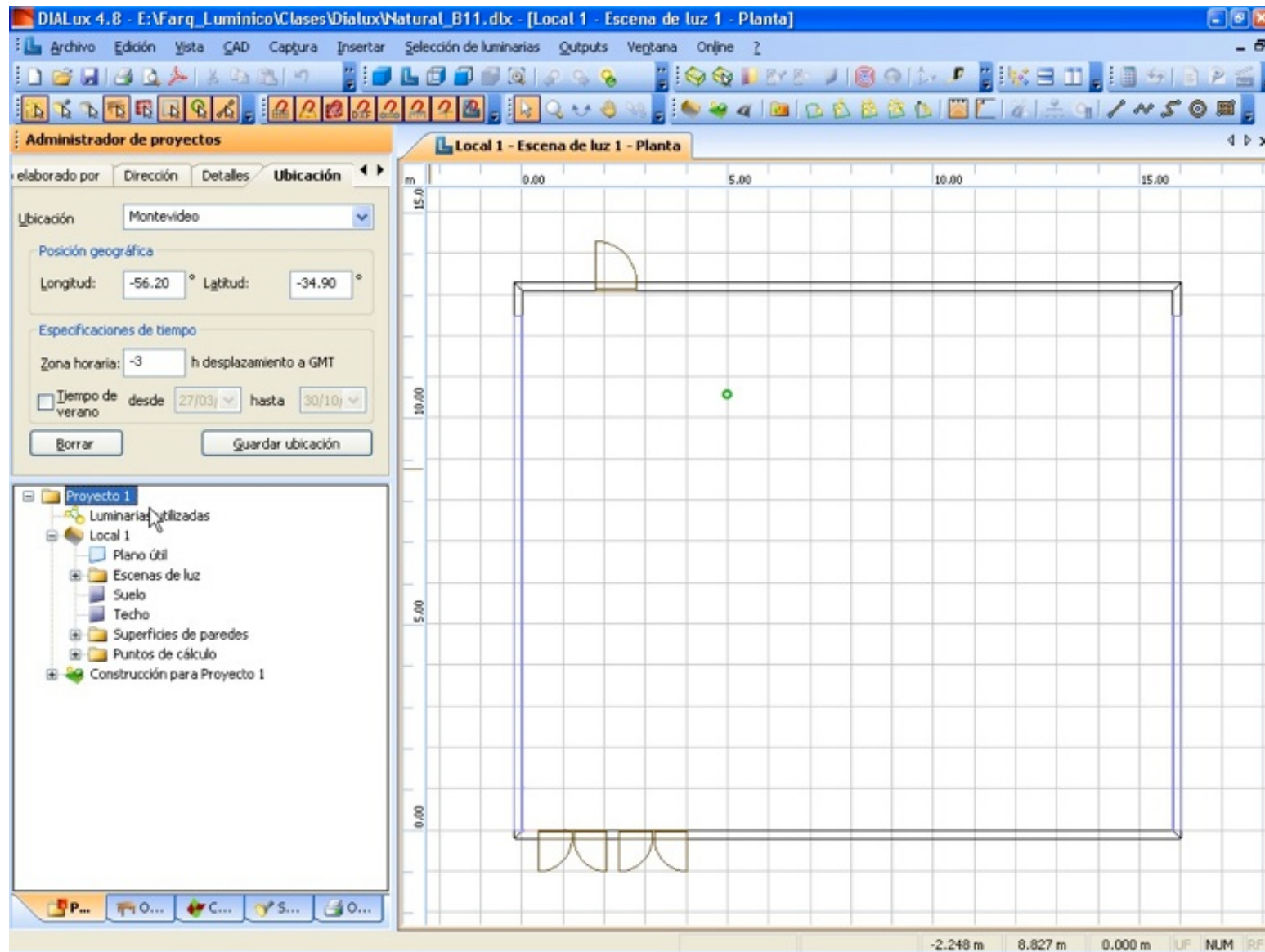
3. Análisis de computadora

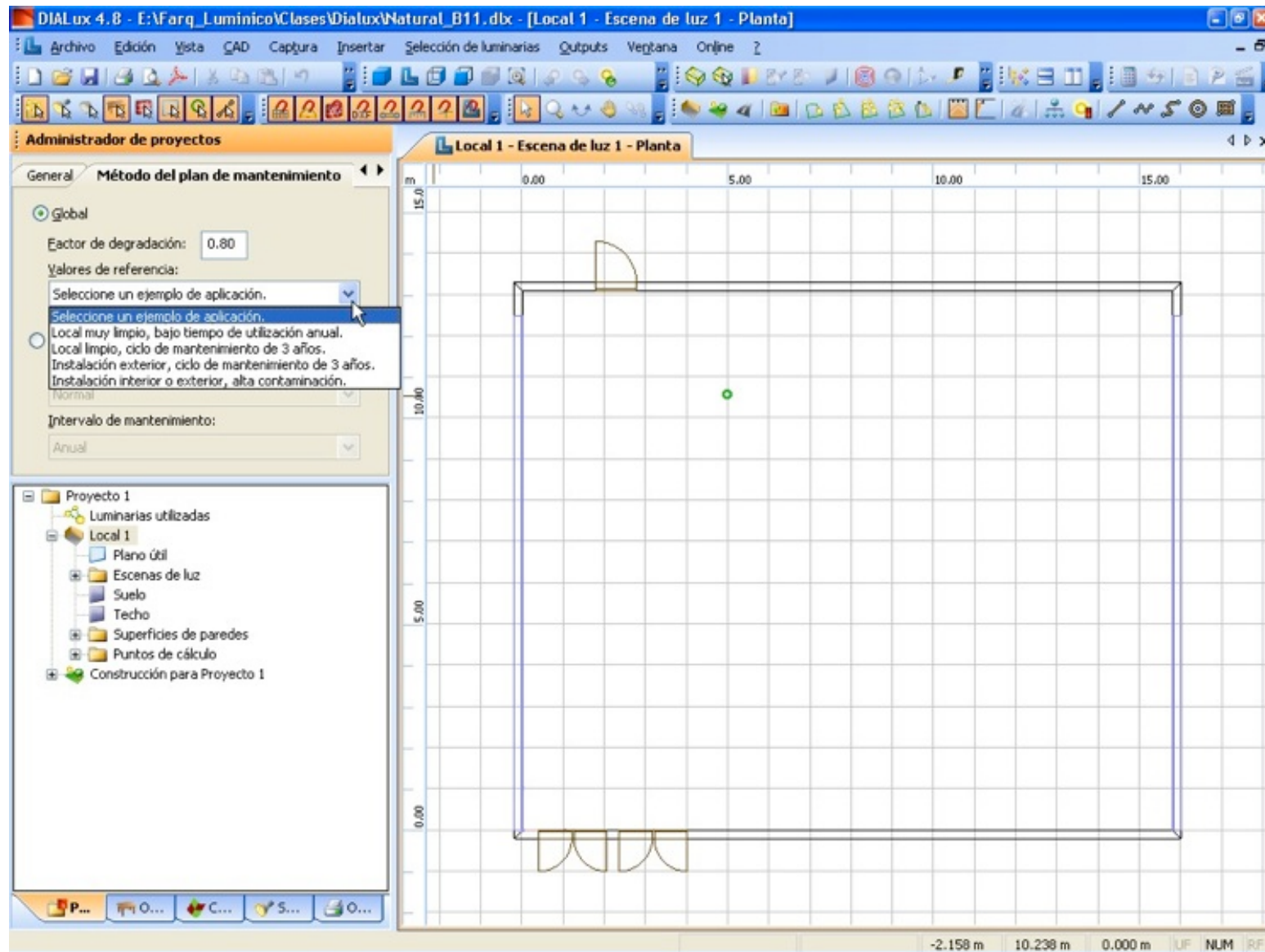


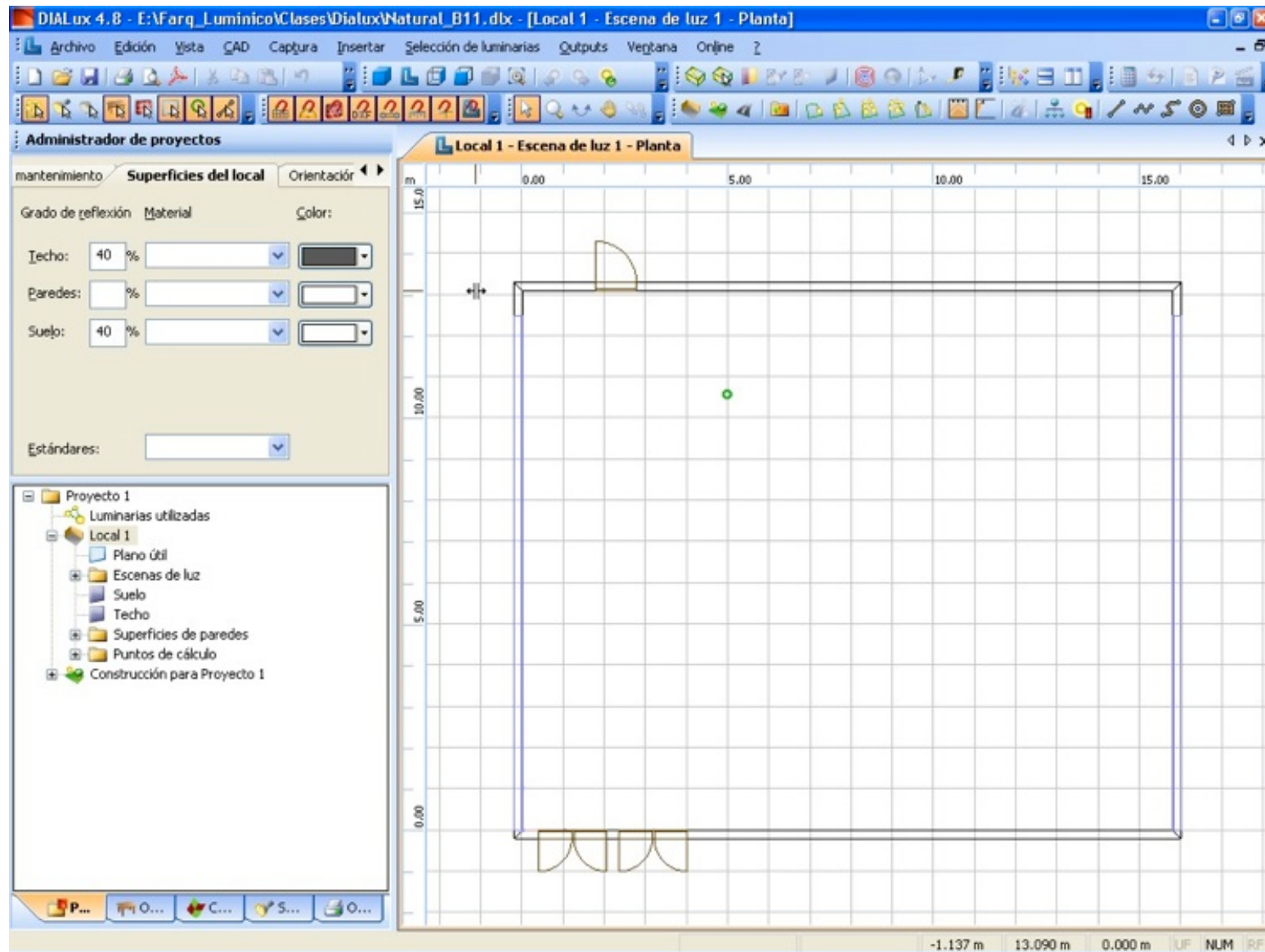
Salón de clase

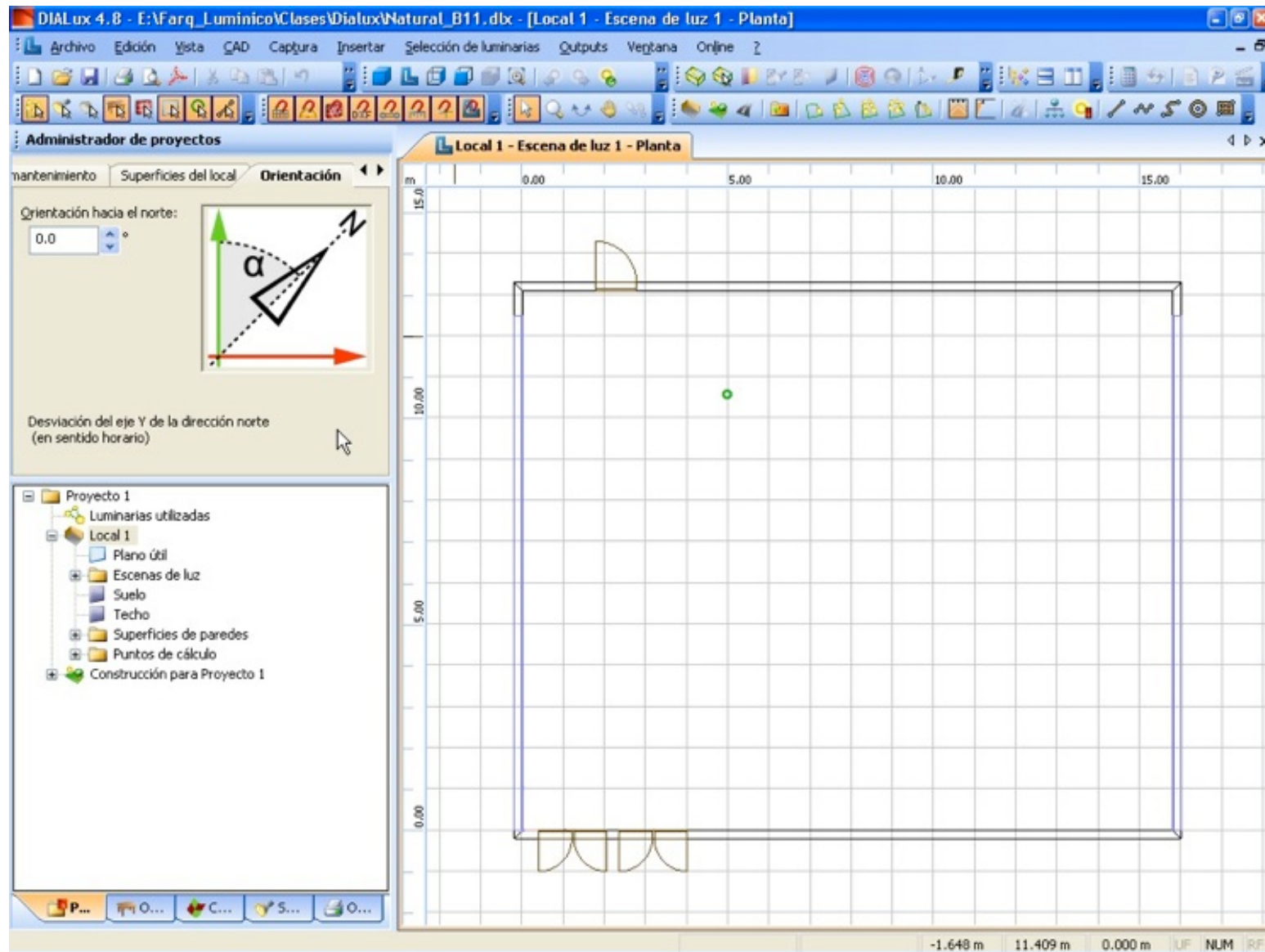


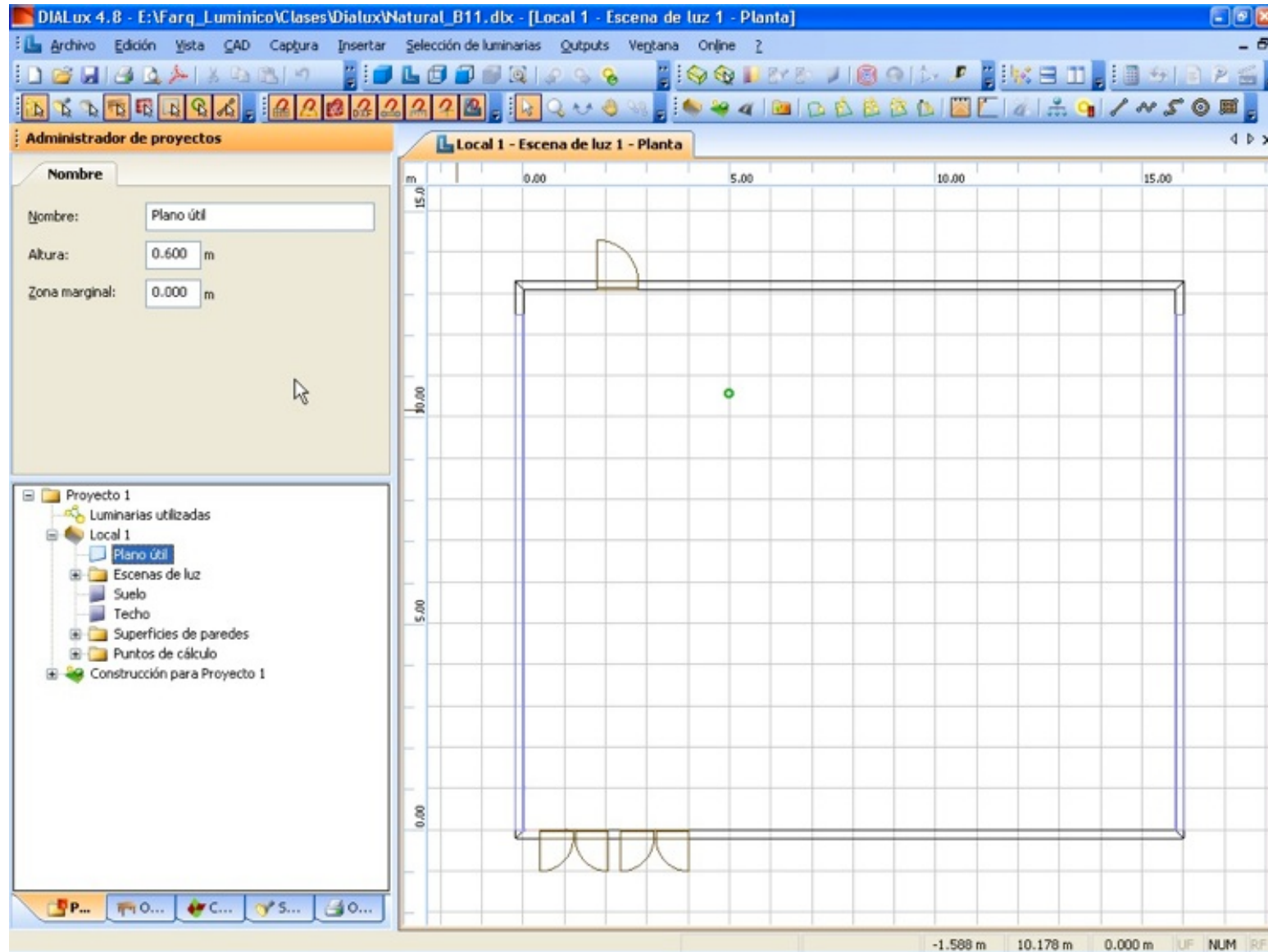
Salón de clase

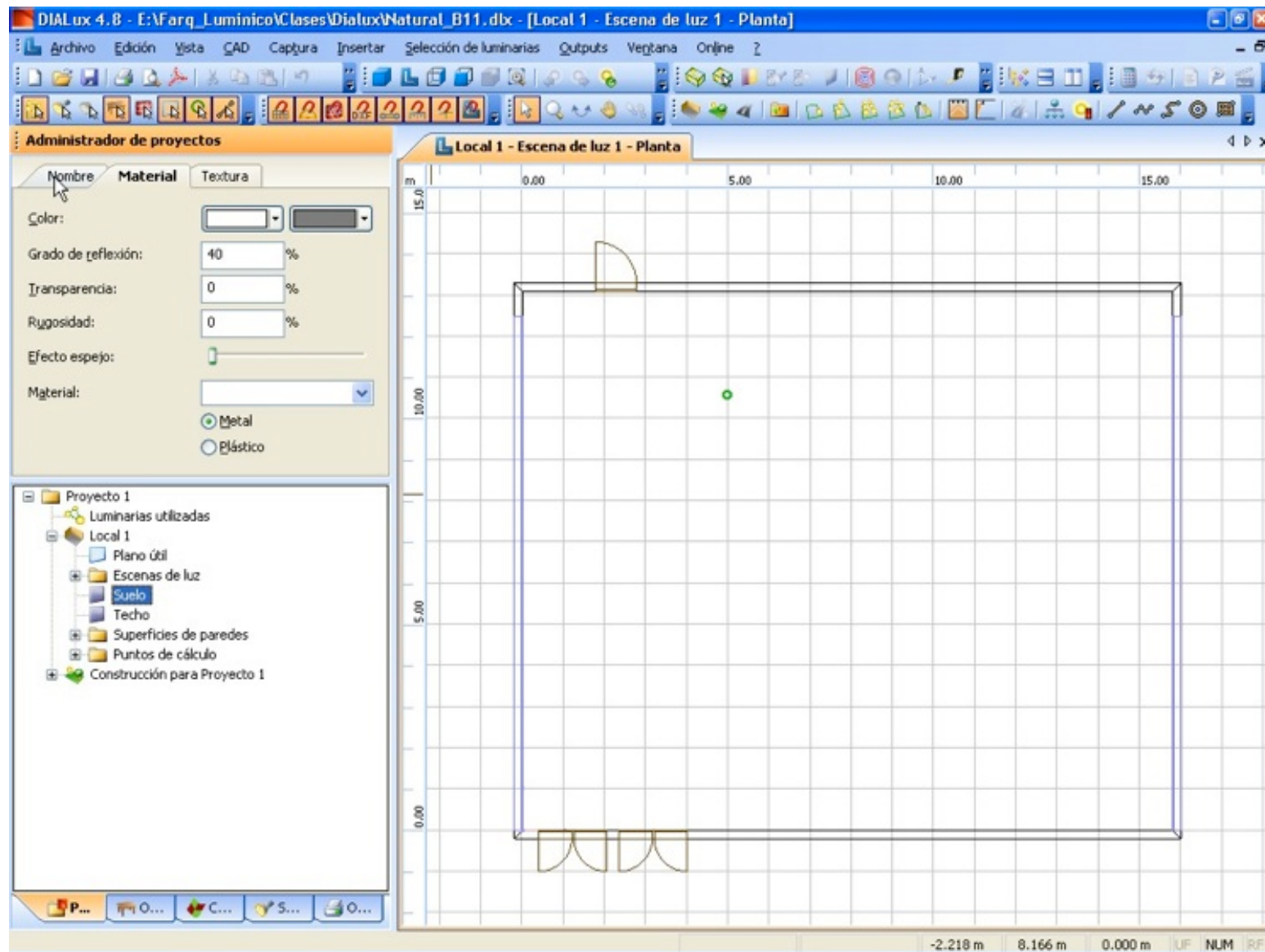


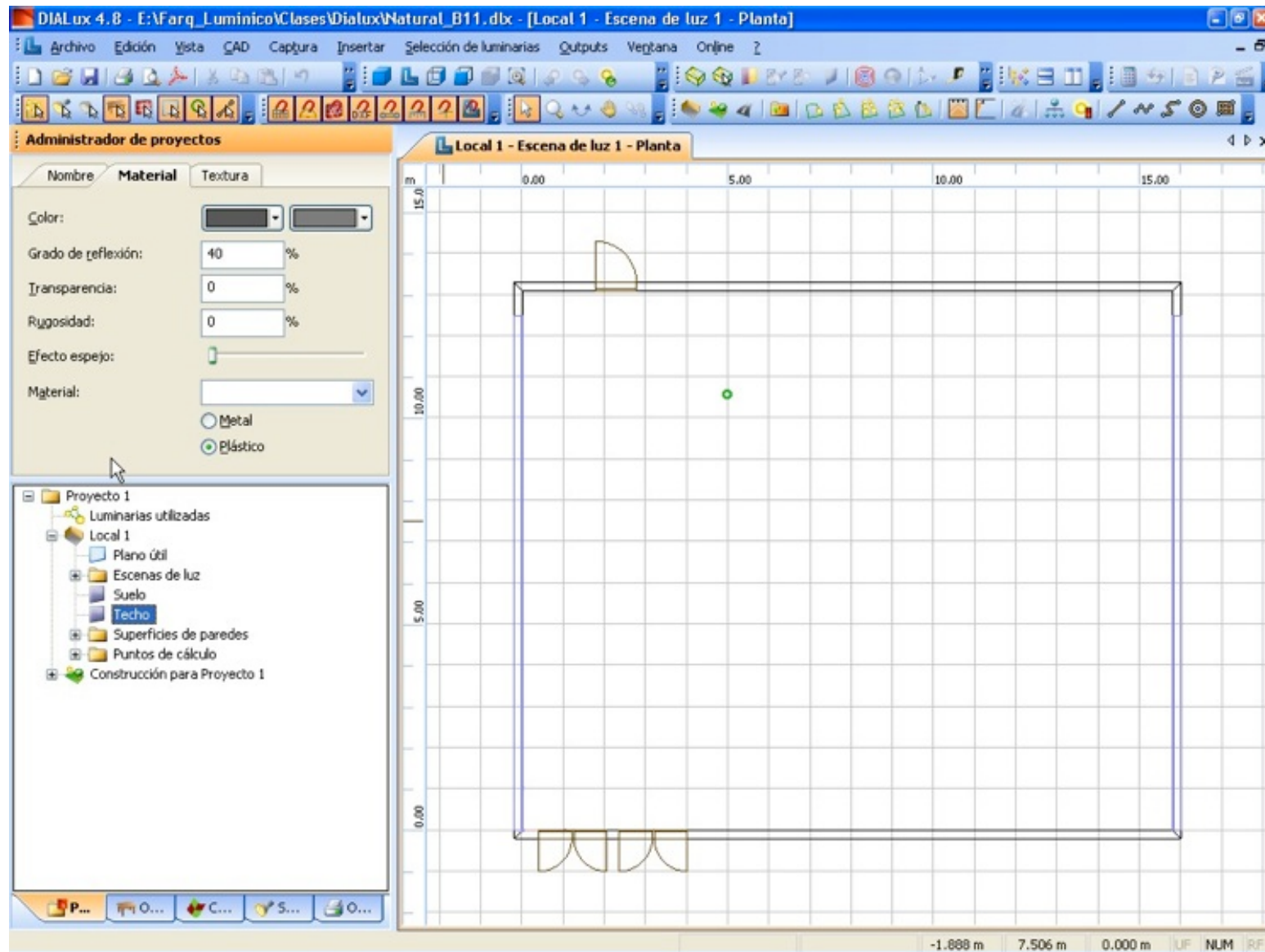


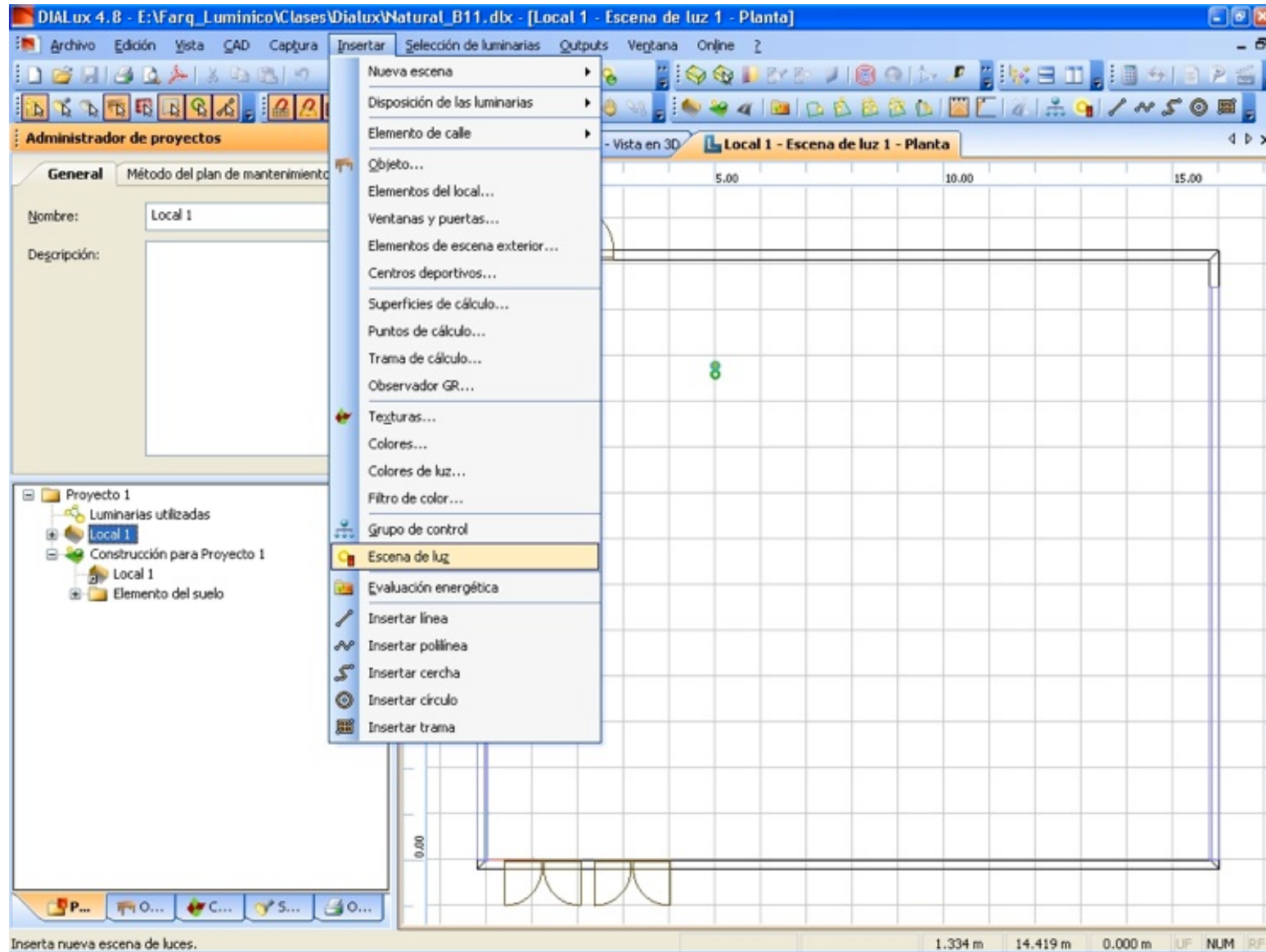


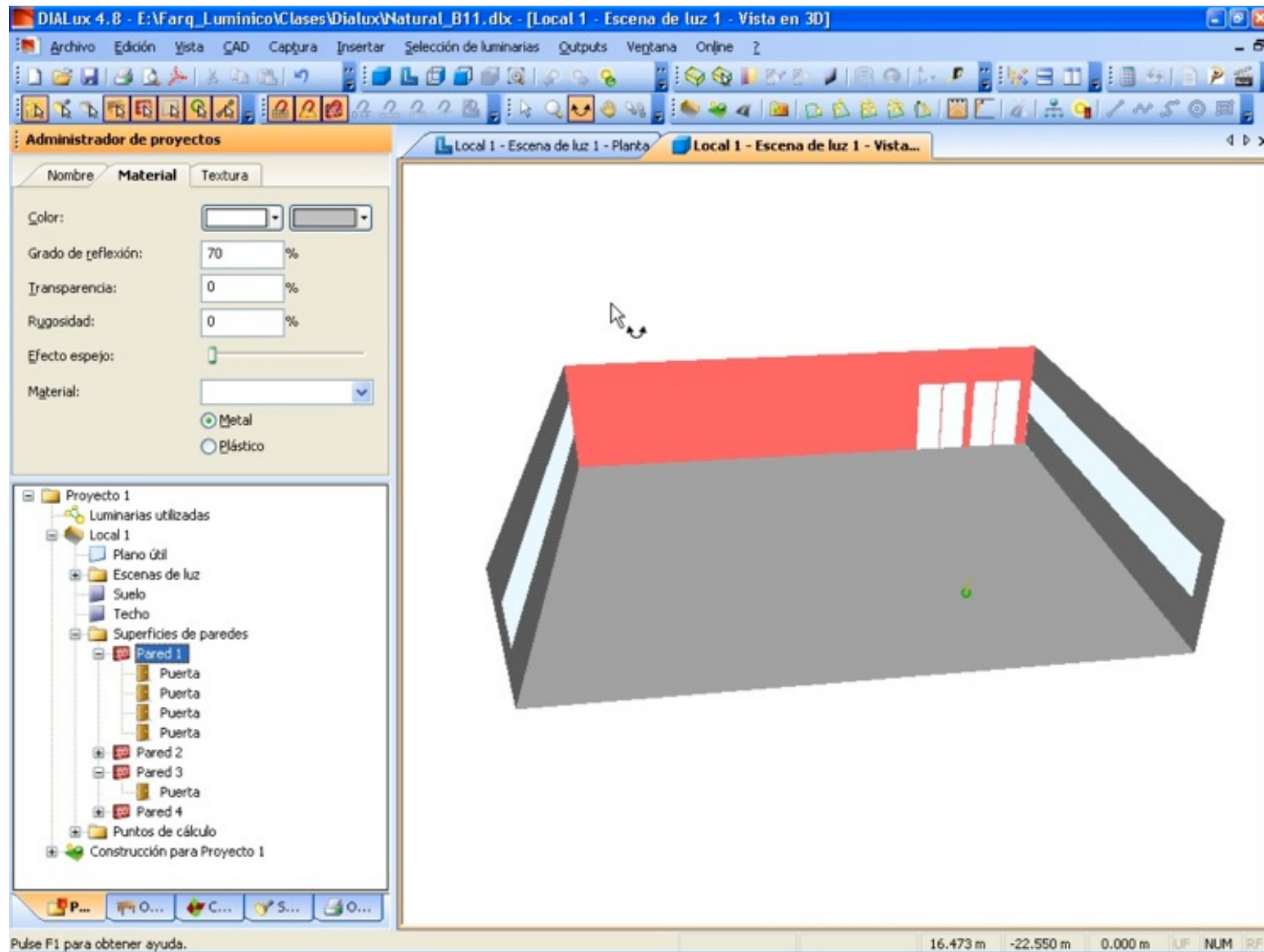


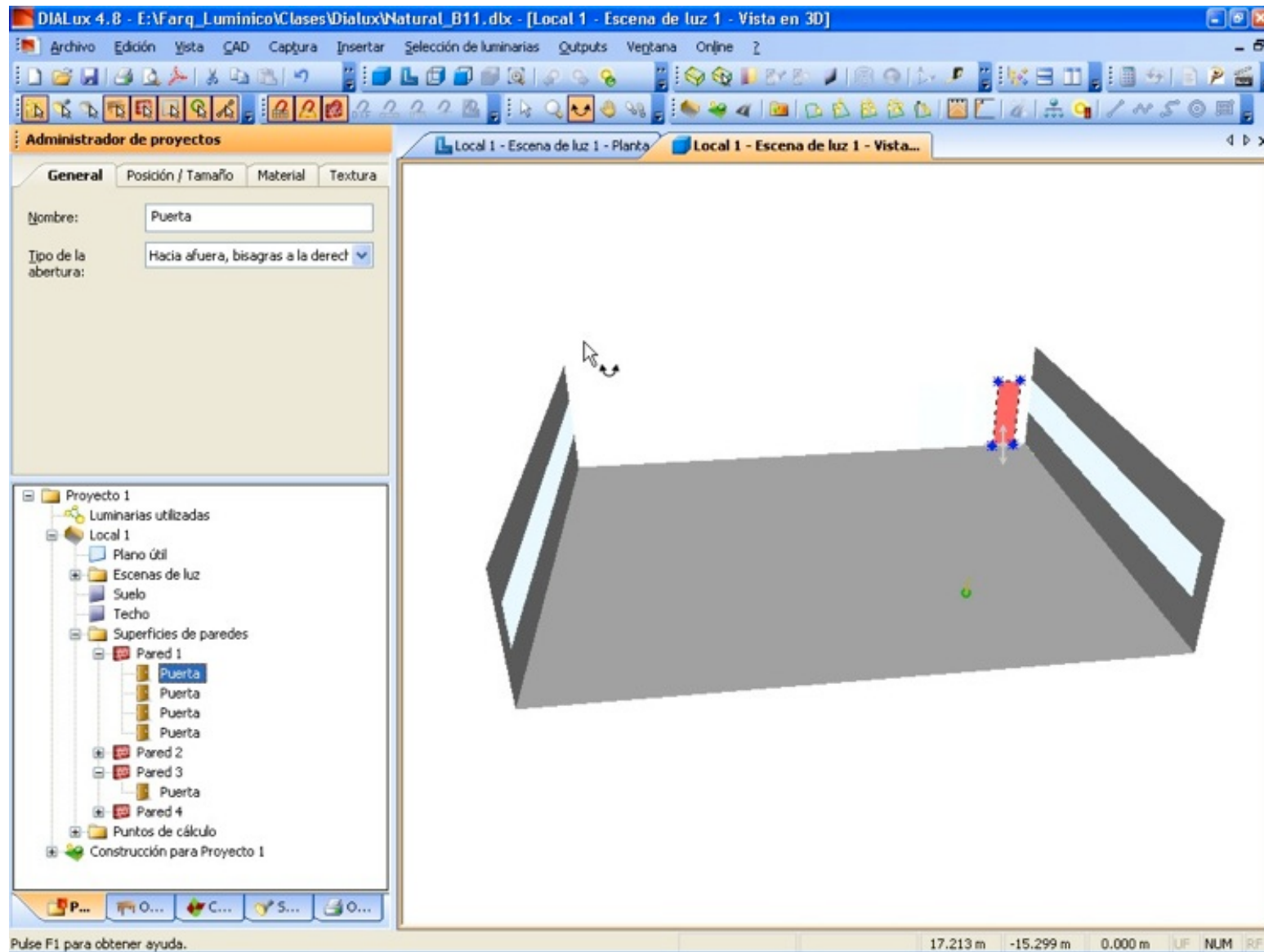


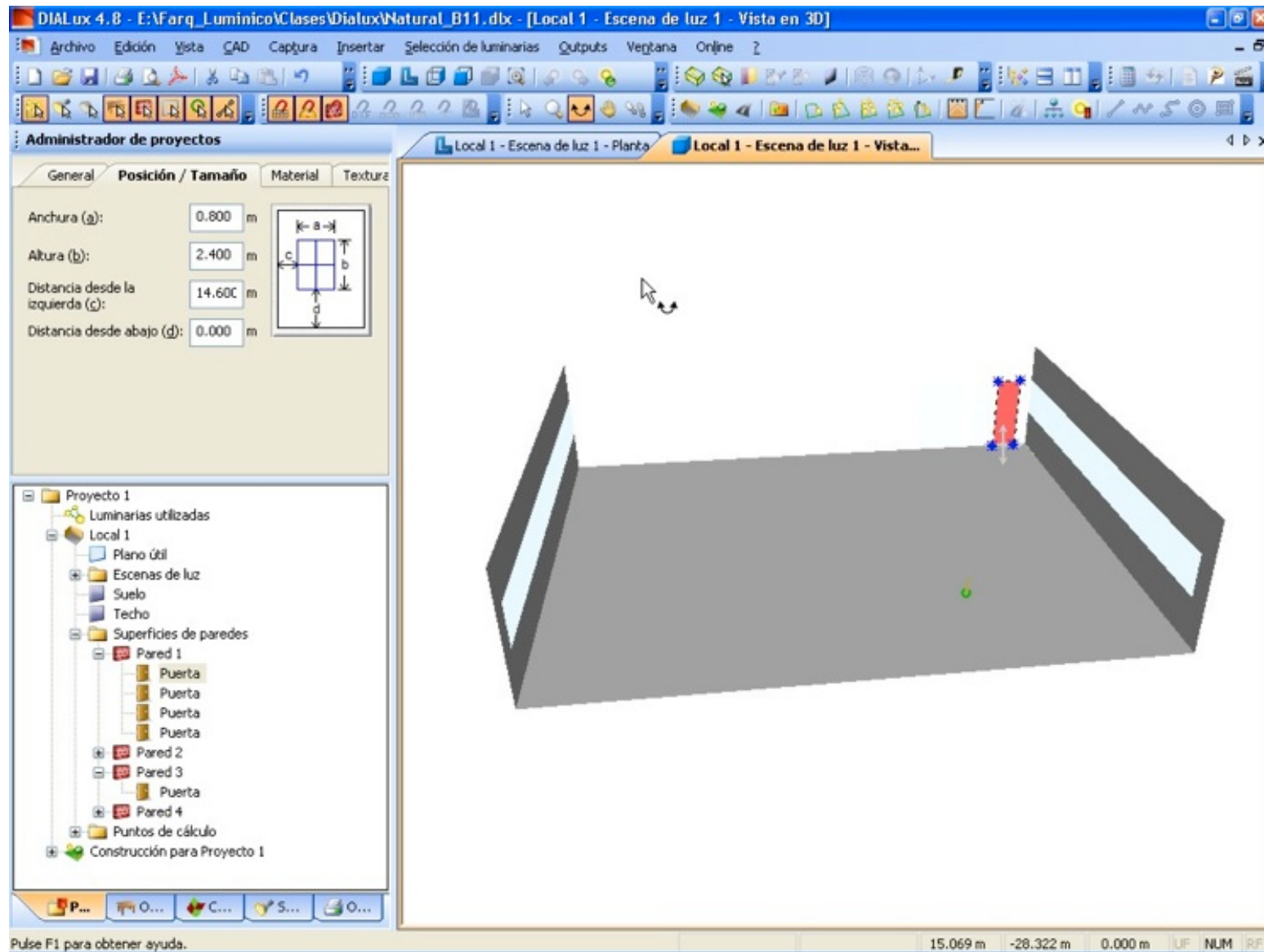


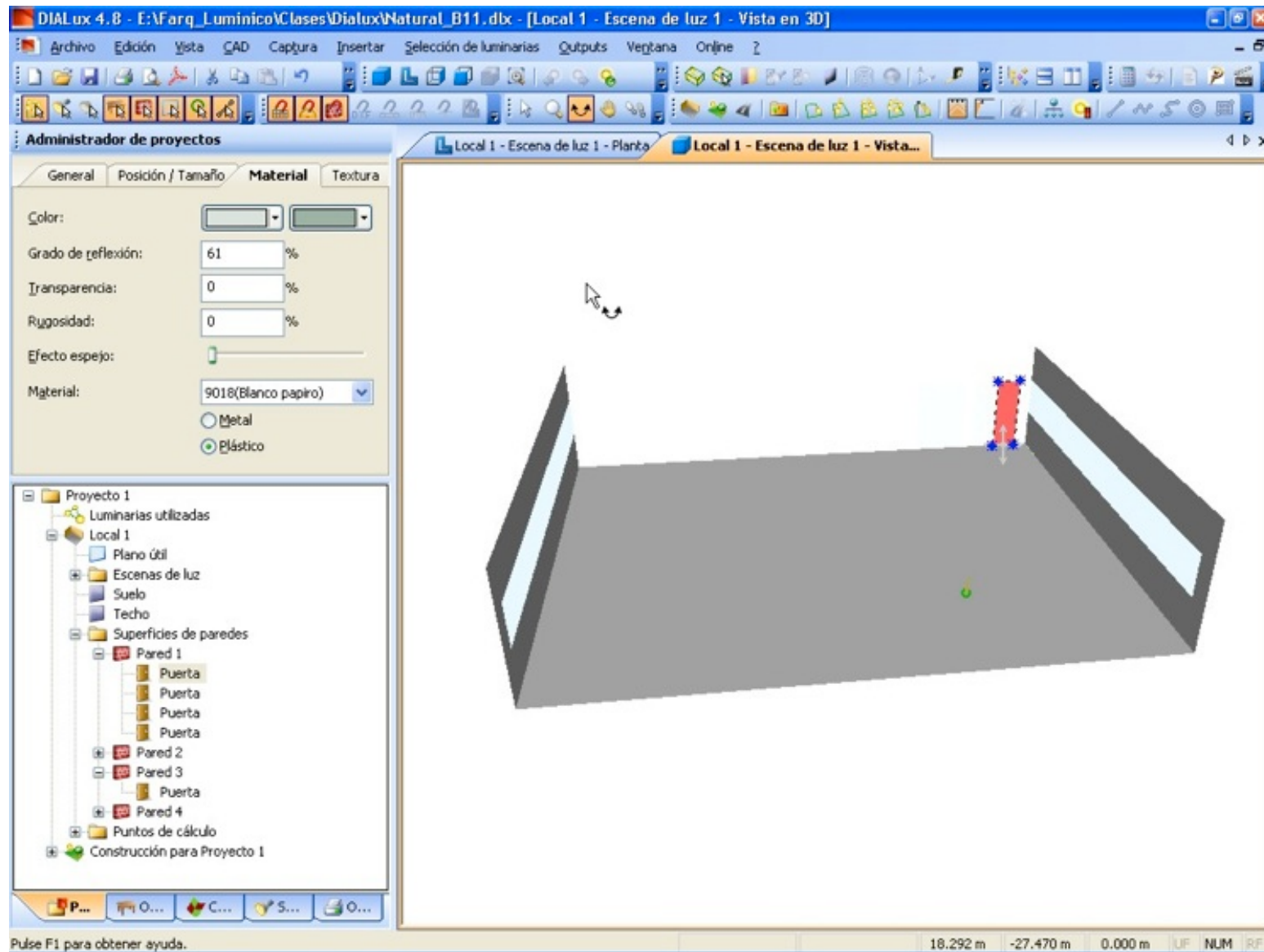


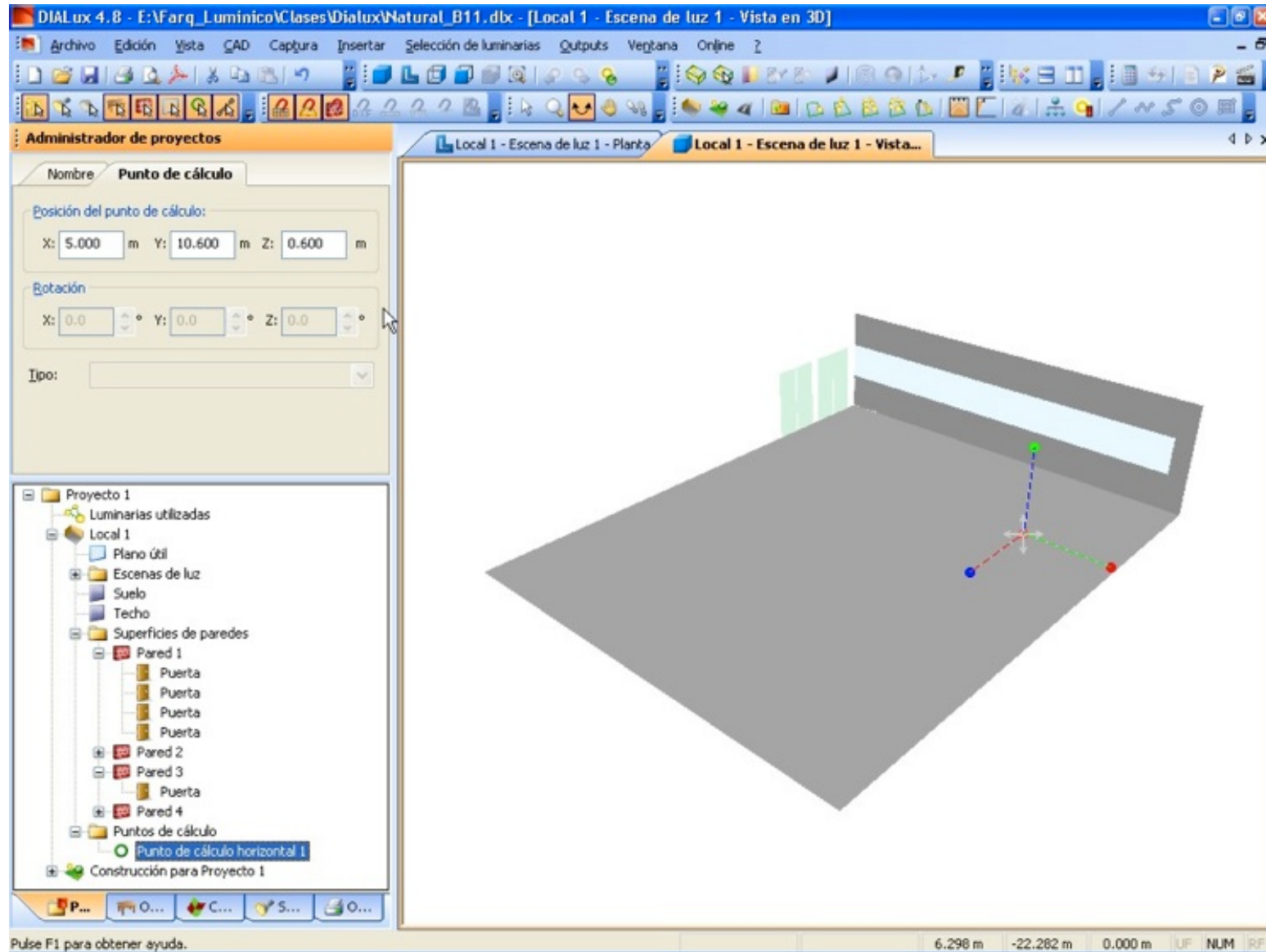


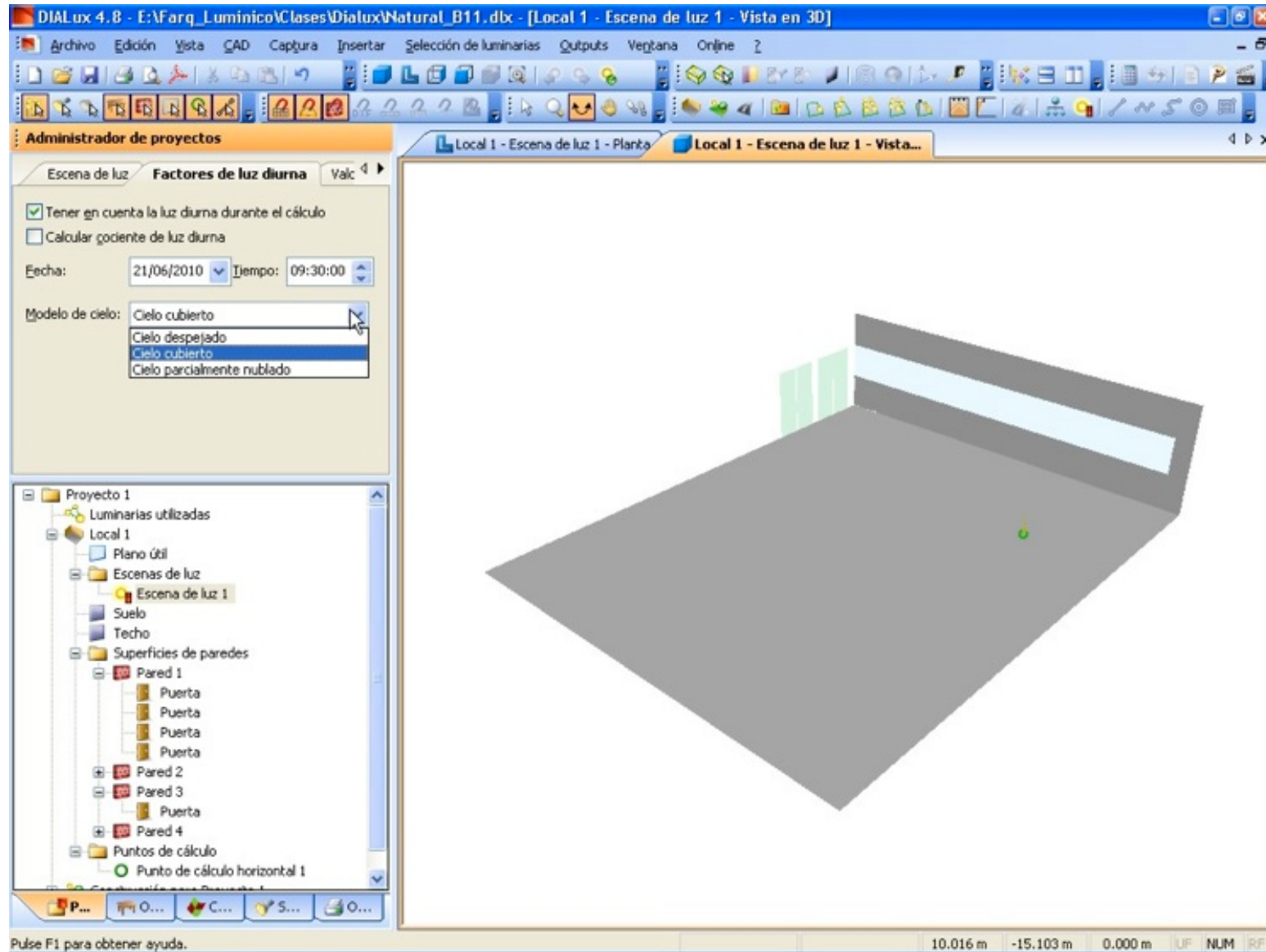


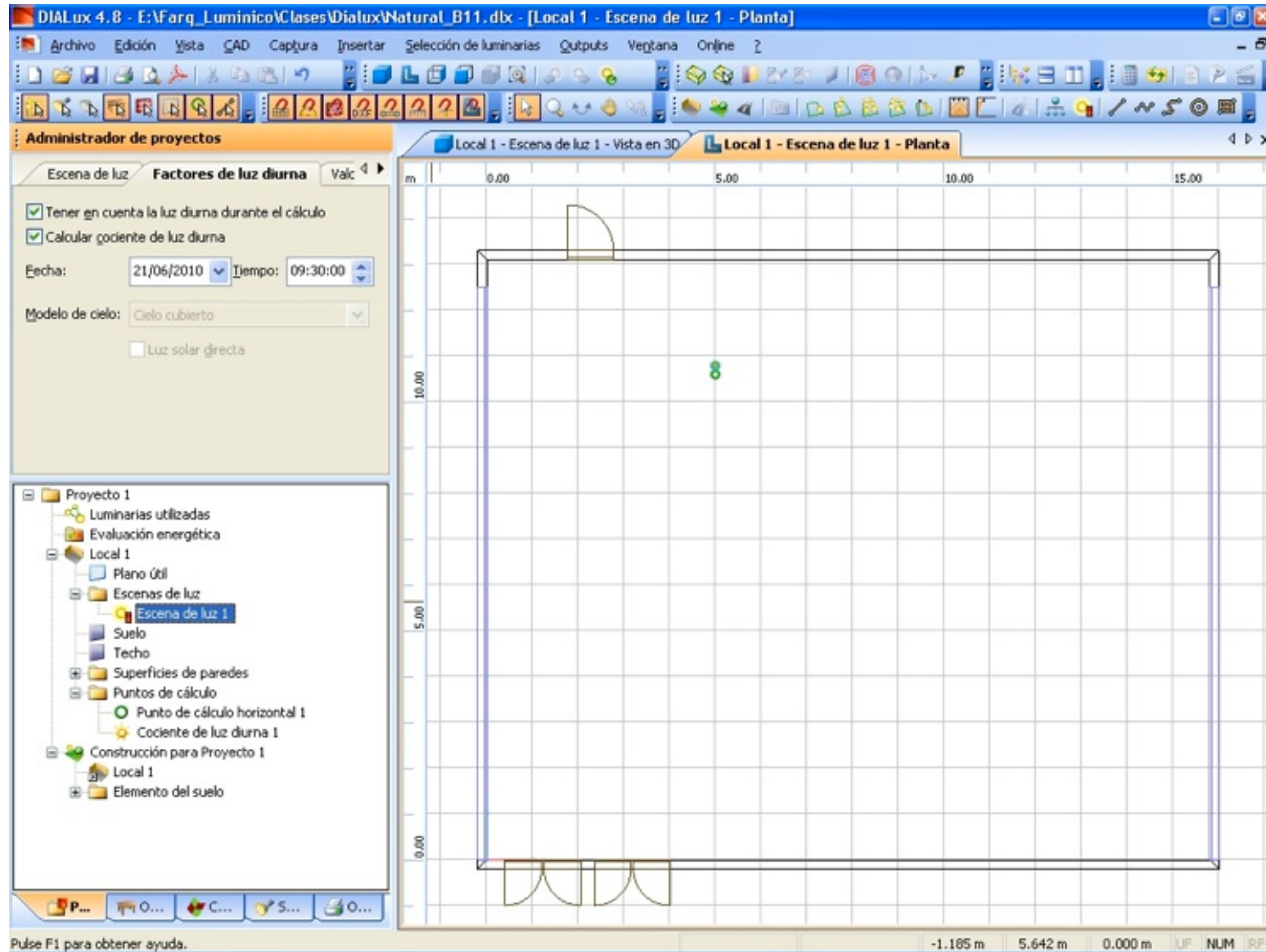






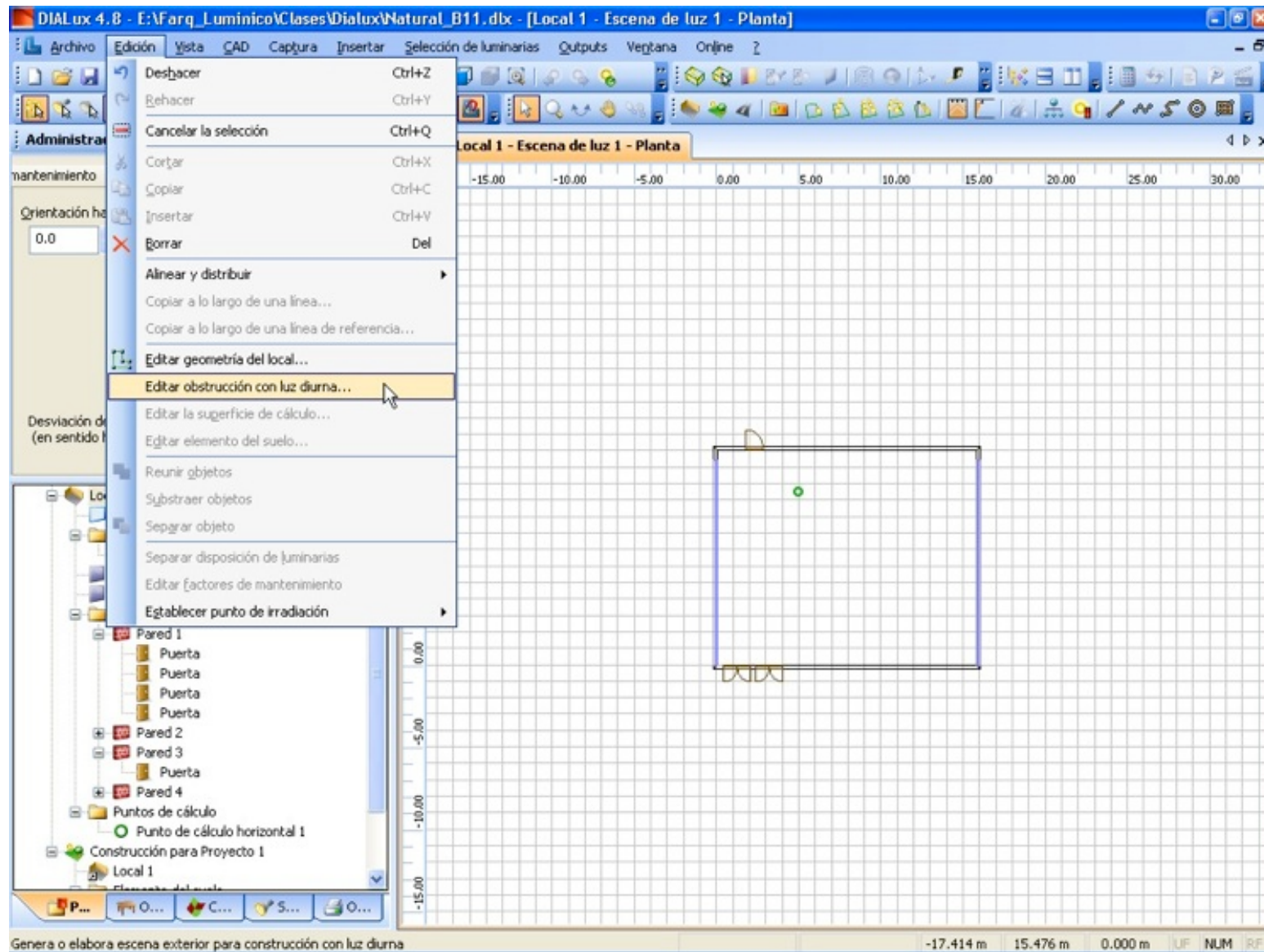


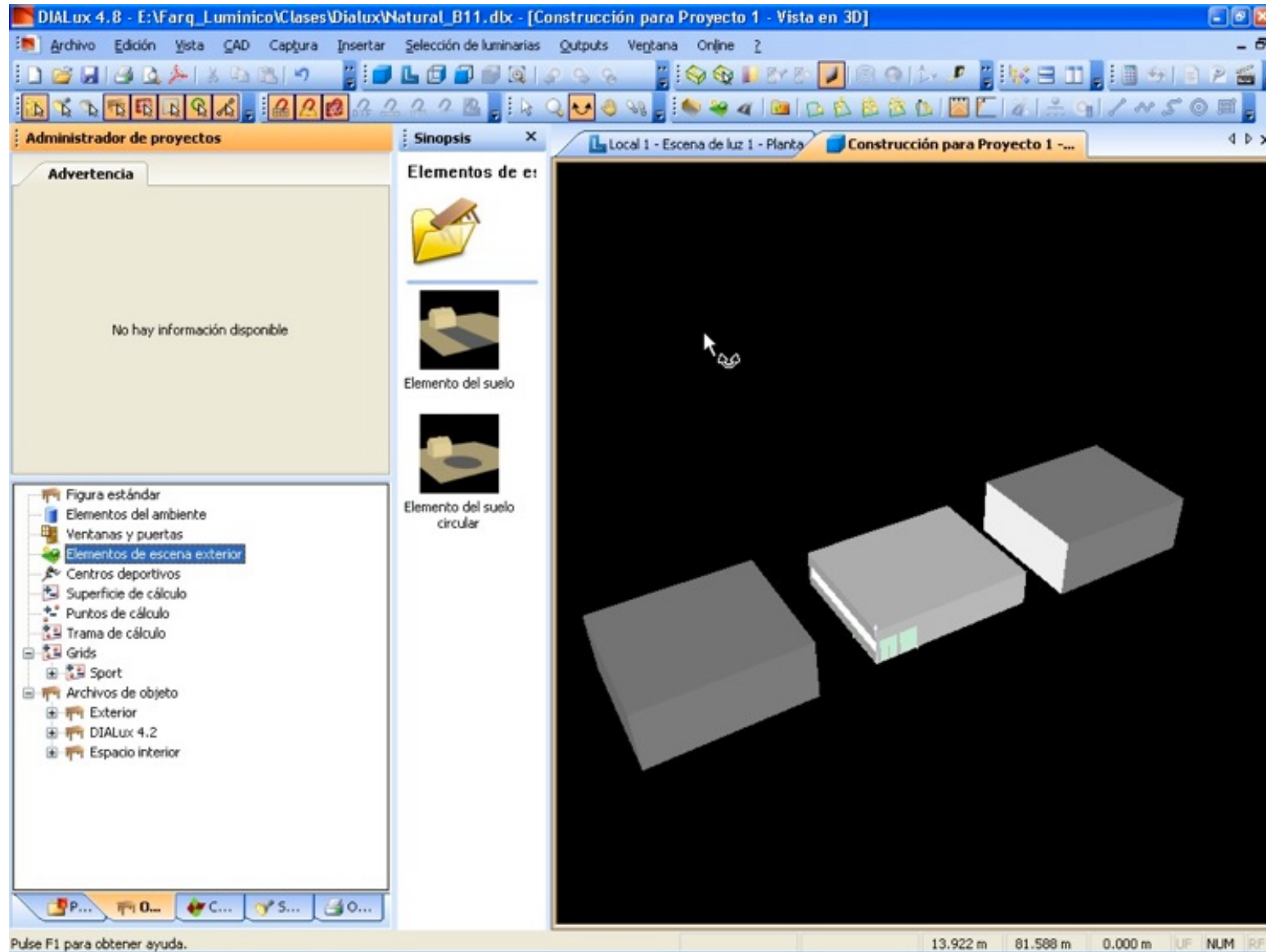


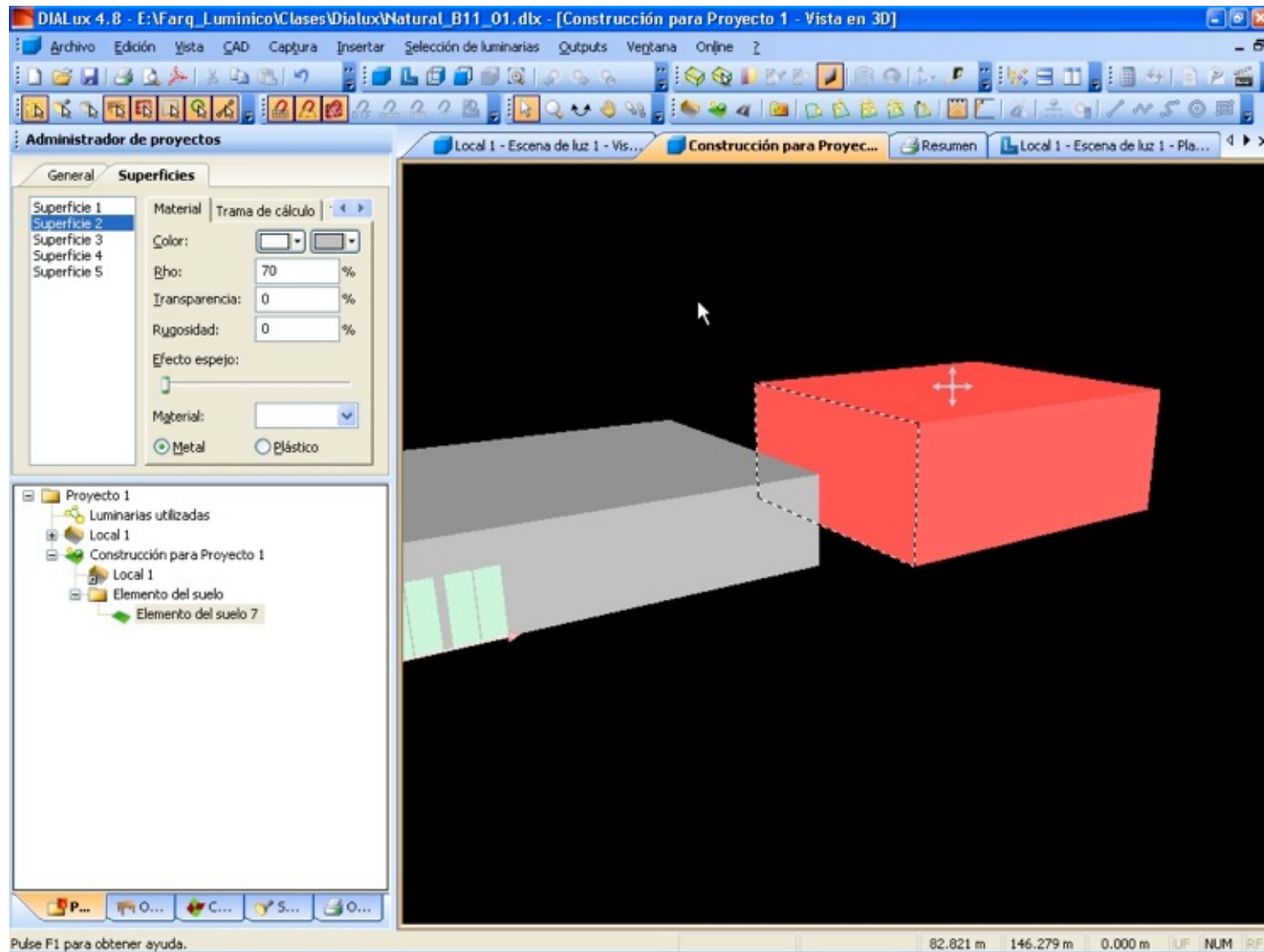


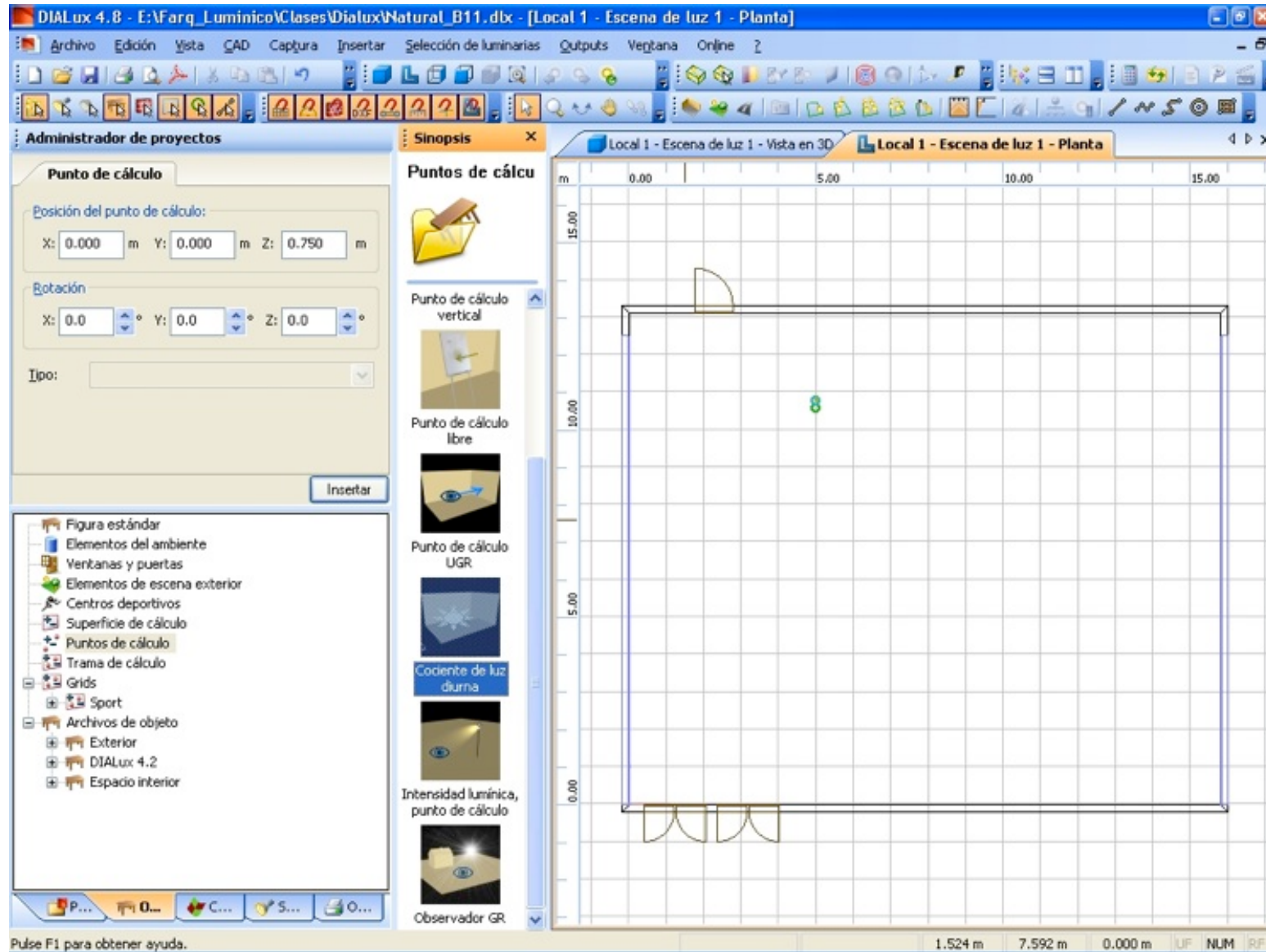
Para calcular una escena de luz con luz diurna, se deben poner las opciones de cálculo necesarias en la escena de luz. Si se activa la casilla de verificación *Calcular cociente de luz diurna* se adoptan las configuraciones siguientes:

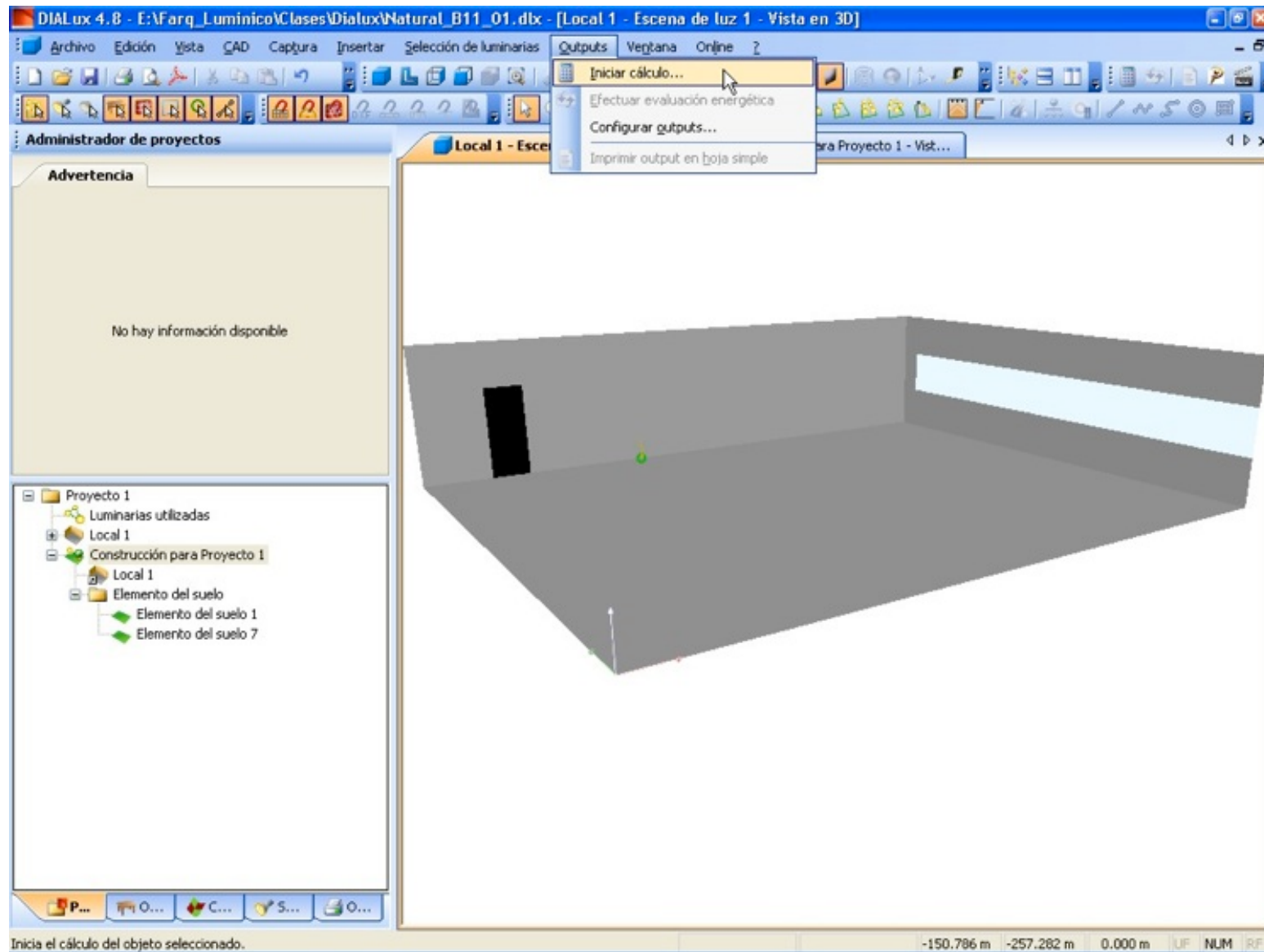
- Modelo de cielo cubierto
- Sin sol
- Sin consideración de posibles luminarias disponibles

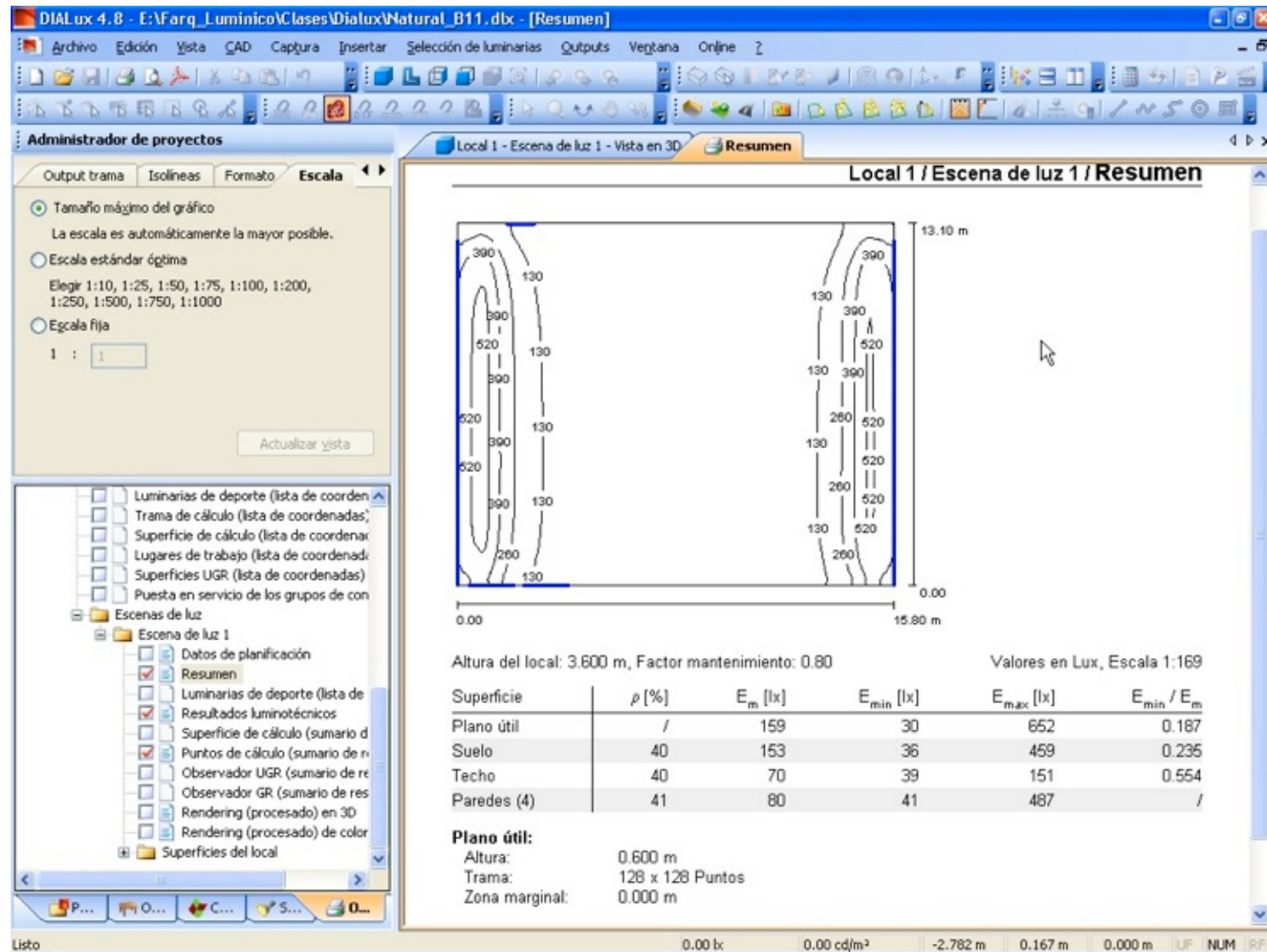












DIALux 4.8 - E:\Farq_Luminico\Clases\Dialux\Natural_B11.dlx - [Resultados luminotécnicos]

Archivo Edición Vista CAD Captura Insertar Selección de luminarias Outputs Ventana Online ?

Administrador de proyectos Local 1 - Escena de luz 1 - Vista en 3D Resultados luminotécnicos

Advertencia

No hay información disponible

Local 1 / Escena de luz 1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 0 lm
Potencia total: 0.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades luminicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad luminica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	111	48	159	/	/
Suelo	106	47	153	40	20
Techo	0.00	70	70	40	8.90
Pared 1	28	69	96	70	21
Pared 2	2.46	61	64	30	6.10
Pared 3	23	61	84	30	8.06
Pared 4	2.13	70	72	30	6.90

Simetrías en el plano útil
 $E_{min} / E_{m} : 0.187 (1:5)$
 $E_{min} / E_{max} : 0.046 (1:22)$

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 206.98 m^2)

☐ Luminarias de deporte (lista de coordenadas)
☐ Trama de cálculo (lista de coordenadas)
☐ Superficie de cálculo (lista de coordenadas)
☐ Lugares de trabajo (lista de coordenadas)
☐ Superficies UGR (lista de coordenadas)
☐ Puesta en servicio de los grupos de con
☐ Escenas de luz
☒ Escena de luz 1
☐ Datos de planificación
☒ Resumen
☒ Luminarias de deporte (lista de
☒ Resultados luminotécnicos
☐ Superficie de cálculo (sumario de
☐ Puntos de cálculo (sumario de
☐ Observador UGR (sumario de re
☐ Observador GR (sumario de res
☐ Rendering (procesado) en 3D
☐ Rendering (procesado) de color
☐ Superficies del local

P... O... C... S... O...

Listo 0.00 lx 0.00 cd/m² -2.782 m 0.167 m 0.000 m UGR NUM R/R

DIALux 4.8 - E:\Farq_Luminico\Clases\Dialog\Natural_B11.dbx - [Puntos de cálculo (sumario de resultados)]

Archivo Edición Vista CAD Captura Insertar Selección de luminarias Outputs Ventana Online ?

Administrador de proyectos

Local 1 - Escena de luz 1 - Vista en 3D Puntos de cálculo (sumario de ...)

Escala Detalles Coordenadas Más detalles

☒ Tamaño máximo del gráfico
La escala es automáticamente la mayor posible.

☐ Escala estándar óptima
Elegir 1:10, 1:25, 1:50, 1:75, 1:100, 1:200, 1:250, 1:500, 1:750, 1:1000

☐ Escala fija
1 : 1

Actualizar vista

Luminarias de deporte (lista de coordenadas)
Trama de cálculo (lista de coordenadas)
Superficie de cálculo (lista de coordenadas)
Lugares de trabajo (lista de coordenadas)
Superficies UGR (lista de coordenadas)
Puesta en servicio de los grupos de con...

Escenas de luz

Escena de luz 1

Datos de planificación
☒ Resumen
Luminarias de deporte (lista de...
☒ Resultados luminotécnicos
Superficie de cálculo (sumario de...
☒ Puntos de cálculo (sumario de r...
Observador UGR (sumario de re...
Observador GR (sumario de res...
Rendering (procesado) en 3D
Rendering (procesado) de color

Superficies del local

0.00 5.00 15.00 m

10.00 0.00

Escala 1 : 150

Listado de puntos de cálculo

N°	Designación	Tipo	Posición [m]			Rotación [°]			Valor [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	Punto de cálculo horizontal 1	horizontal, plan	5.000	10.600	0.600	0.0	0.0	0.0	52

Resumen de los resultados

Tipos de punto de cálculo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
Horizontal, plan	1	52	52	52	1.00	1.00

Listo 0.00 lx 0.00 cd/m² -2.782 m 0.167 m 0.000 m UGR NUM R/R

DIALux 4.8 - E:\Farq_Luminico\Clases\Dialux\Natural_B11_01.dlx - [Puntos de cálculo de luz diurna (sumario de resultados)]

Archivo Edición Vista CAD Captura Insertar Selección de luminarias Outputs Ventana Online ?

Administrador de proyectos

elaborado por Dirección Detalles **Ubicación**

Ubicación: Montevideo

Posición geográfica

Longitud: -56.20 ° Latitud: -34.90 °

Especificaciones de tiempo

Zona horaria: -3 h desplazamiento a GMT

☐ Tiempo de verano desde 27/03 hasta 30/10

Borrar Guardar ubicación

Superficie de cálculo (lista de coordenadas)
Lugares de trabajo (lista de coordenadas)
Superficies UGR (lista de coordenadas)
Puesta en servicio de los grupos de con
Escenas de luz
Escena de luz 1
Datos de planificación
Resumen
Luminarias de deporte (lista de
Resultados luminotécnicos
Superficie de cálculo (sumario de
Puntos de cálculo (sumario de
Áreas de cociente de luz diurna
Puntos de cálculo de luz diurna
Observador UGR (sumario de re
Observador GR (sumario de res
Rendering (procesado) en 3D
Rendering (procesado) de color
Superficies del local

Local 1 - Escena de luz ... Construcción para Proy... Local 1 - Escena de luz ... Puntos de cálculo de...

10.60
0.00
0.00 5.00 15.80 m
Escala 1 : 113

Listado de puntos de cálculo

N°	Designación	Posición [m]			Rotación [°]			Valor [%]
		X	Y	Z	X	Y	Z	
1	Cociente de luz diurna 1	5.000	10.600	0.600	0.0	0.0	0.0	1.20

Intensidad luminica horizontal al aire libre E_e : 5870 lx

0.00 lx 0.00 cd/m² -3.199 m -1.917 m 0.000 m U.F. NUM R.F.

