



# Disseny d'instal·lacions amb tecnologia OpenBim

Text **Jesús Suárez**  
Product manager  
CYPE Ingenieros, SA

La tecnologia OpenBIM (modelatge d'informació de construcció; de l'anglès *Building Information Modeling*) permet implantar un flux de treball col·laboratiu entre les diverses disciplines que intervenen en el disseny de les instal·lacions d'un edifici.

En aquest sentit, el flux de treball proposat per CYPE Ingenieros ofereix la possibilitat de realitzar un projecte elèctric complet que consideri les prescripcions definides al Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT), així com les dels projectes d'il·luminació i telecomunicacions.

## EL PROJECTE BIM

El projecte BIM està constituït per la col·lecció de fitxers IFC (un format d'arxiu que pretén ser estàndard en tots els programes BIM; de l'anglès *Industrial Foundation Classes*) generats per cadascuna de les aplicacions

específiques i emmagatzemades en un directori únic. Per iniciar el projecte es parteix d'un IFC generat per un programari de modelatge com IFC Builder, Revit, Allplan o Archicad, el qual definirà la geometria de la instal·lació i servirà com a base perquè Cypelec REBT, Cypelux CTE i Cypetel ICT l'importin. Cadascun d'aquests programes pot treballar en paral·lel i de manera independent a la resta, elimina la seqüencialitat a l'hora de definir un projecte i en redueix el temps total de realització.

## INTERACCIÓ ENTRE APLICACIONS

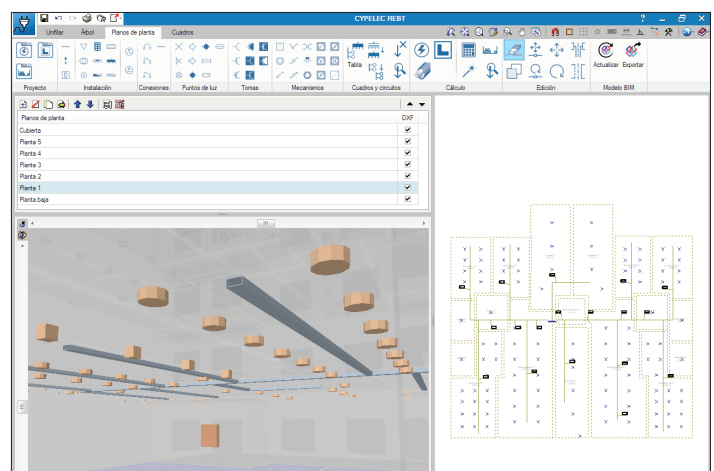
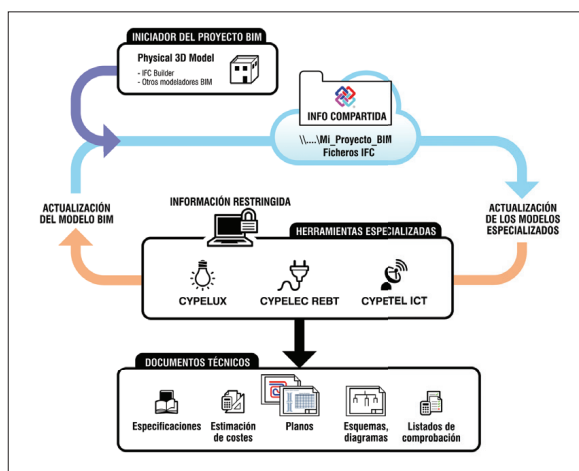
La interacció entre aplicacions s'estableix amb l'exportació i la importació de fitxers IFC que contenen la informació necessària per a la resta de programes. D'aquesta manera, des de Cypelux CTE s'exporten les lluminàries que es llegeixen a Cypelec REBT, des de Cypelec REBT la posició dels quadres de baixa tensió, el traçat de les canalitzacions o les preses de corrent per ser llegides per Cypetel ICT, etc. La flexibilitat que ofereix aquest sistema de treball per-

met carregar des del principi el model BIM, o bé començant el desenvolupament sense vinculació per crear aquest vincle a posteriori. Per exemple, en Cypelec REBT es podria començar la definició de l'unifilar sense un enllaç BIM, i posteriorment importar el model BIM i definir els plànols de planta.

L'exportació d'un fitxer IFC modificat es detecta per la resta de programes per permetre que s'actualitzi, per la qual cosa sempre es treballarà amb les darreres modificacions sense perdre informació del model de càlcul. Aquests models de càlcul no es bolquen sobre el model BIM compartit ja que no interactua amb la resta d'aplicacions, fet que també permet delimitar les responsabilitats corresponents a cada tècnic especialista.

Finalment, s'aconsegueix la consolidació del model BIM a través del procés d'ampliació contínua de la informació emmagatzemada als fitxers IFC. ●

A l'esquerra, esquema del model OpenBIM de CYPE. A la dreta, exemple d'aplicació en Cypelec REBT i vista 3D.



Més informació: [jesus.suarez@cype.com](mailto:jesus.suarez@cype.com); [www.cype.es](http://www.cype.es)